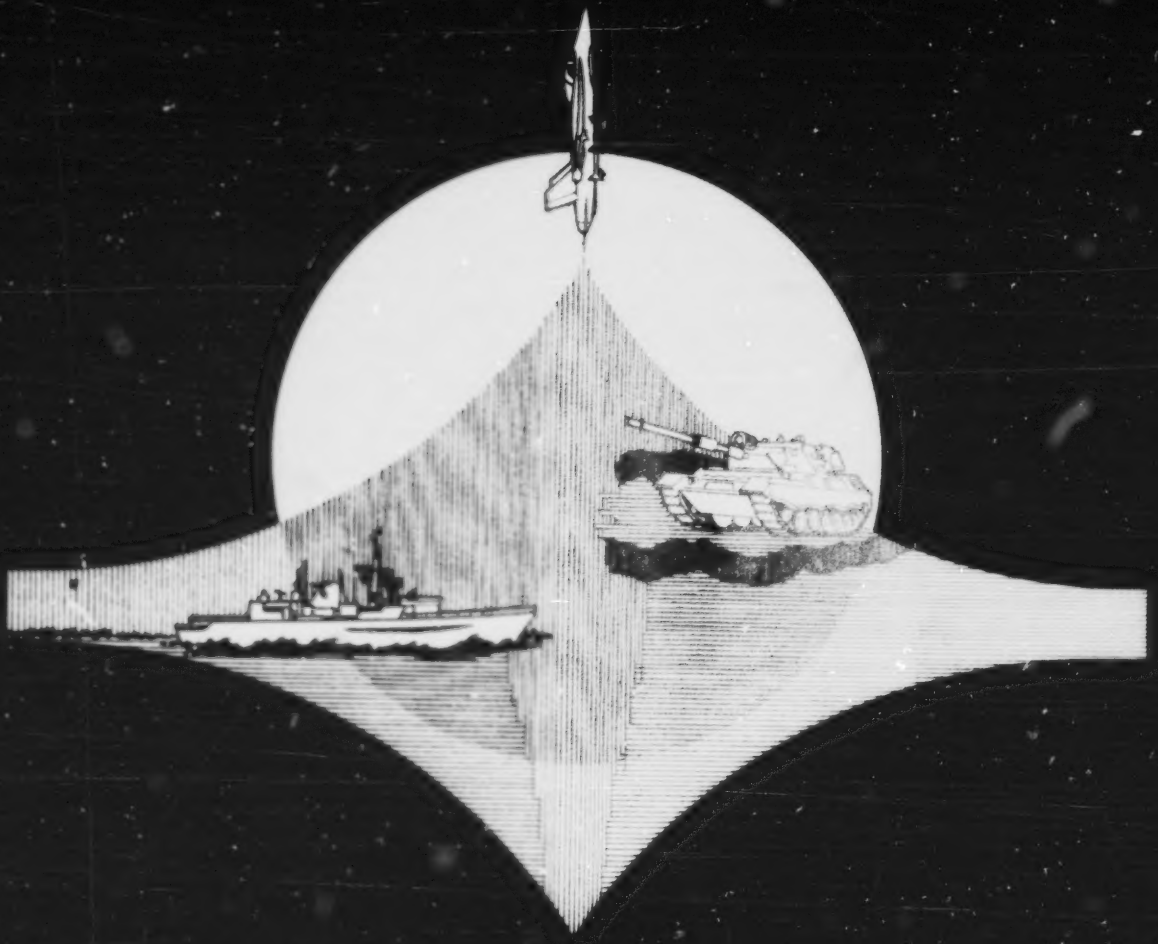
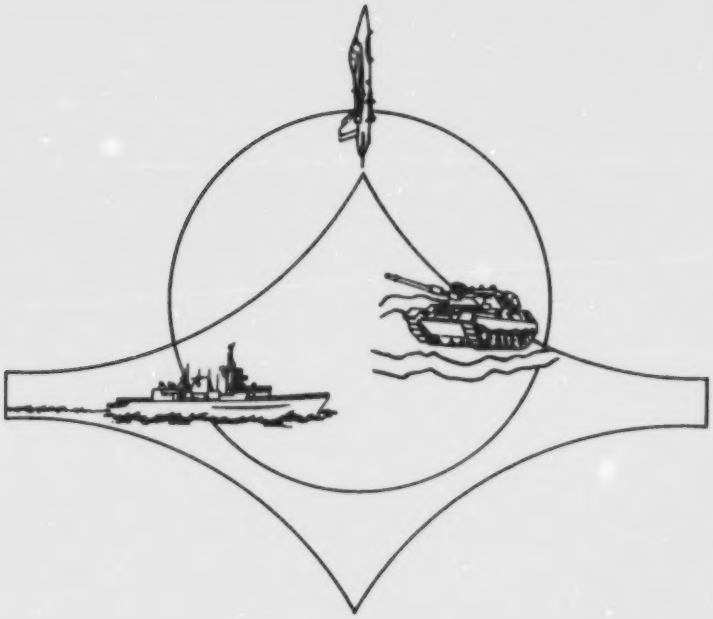


84

85-5094/

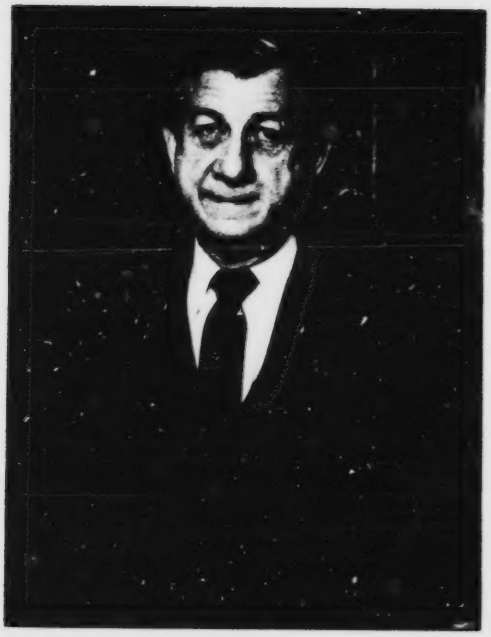


Defence 84

© Minister of Supply and Services Canada 1985

Catalogue No. D3-6/1985
ISBN 0-662-53321-6
NDID No. A-JS-000-005/JP-084

Contents of this publication may be reproduced freely, in whole or in part, without permission, although acknowledgement of source is appreciated. Additional information, if required, is available from National Defence Headquarters (Director General Information), 101 Colonel By Drive, Ottawa, Ont., K1A 0K2, or by telephoning (613) 996-2353.



Foreword

One of the first impressions that struck me on assuming my portfolio was the extent of public interest in the policy, plans, programs and activities of the Department of National Defence and the Canadian Armed Forces.

In a democratic, peace-loving society such as ours it is important for all of us to remain informed of the activities of our military. To this end it is encumbent upon the Armed Forces to be as open and as informative as possible in order that the Canadian public may be able to form an appreciation of the role of their defence forces and how they are performing it.

One of the more important means of conveying such information is *Defence 84*, the fourteenth edition of a series of annual reviews. I commend this publication to Canadians because it not only details our defence activities in North America and within the NATO Alliance, but it also shows how our Armed Forces, under the banner of the United Nations, are working for world stability through peacekeeping operations. Moreover, this review describes how the Canadian Armed Forces support and sustain the well-being of the nation through such activities as search and rescue, youth training, and assistance to civilian authorities. Of note as well are the important strides the Department is making in research and development.

I hope that *Defence 84* will be read widely for I am confident that it will be a valuable source of information and will help Canadians understand what their defence forces are doing and why.

Erik Nielsen

Erik Nielsen
Deputy Prime Minister
Minister of National Defence

TABLE OF CONTENTS

FOREWORD iii

CANADA AND THE WORLD IN 1984 1

CANADA'S ORGANIZATION FOR DEFENCE 3

Parliament and National Defence 3
National Defence Headquarters 3

THE CANADIAN FORCES 1984 5

Roles 5
Organization 5
Personnel 7

DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES 9

Fiscal Year 1984-85 9
Revenue 10
NATO Contributions 11
DND Share of the Federal Dollar 11

NATIONAL OPERATIONS 13

Assistance to Other Federal Government Departments 13
Assistance to Civil Authorities and
Civilian Organizations 15
Explosive Ordnance Disposal 15
Search and Rescue 17
Peacekeeping 19
Canada's Commitment to NATO's Northern Flank 20
Allied Training in Canada 22
Canada/United States Co-operation 23
Exercise Bold Step 84 24
The Canadian Forces Weather Service 24
Cadets 24

MARITIME COMMAND 29

Role 29
Organization 29
Budget 30
Personnel 30
Operations and Training 30
Reserves 35
Construction and Property Management 37
MARCOM Facilities 38

MOBILE COMMAND 41

Role 41
Organization 42
Budget 43
Personnel 43
Operations and Training 43
The Militia 45
Region Operations 47
Equipment 47
FMC Facilities 48

AIR COMMAND 51

Role 51
Organization 51
Budget 51
Personnel 52
Special Events 52
Operational Equipment Changes 52
Fighter Group 52
Maritime Air Group 55
10 Tactical Air Group 56
Air Transport Group 57
14 Training Group 60
Air Reserve Group 61
Prairie Region Operations 63
Construction and Property 63
AIRCOM Facilities 65

CANADIAN FORCES COMMUNICATION COMMAND 67

Role 67
Organization 67
Budget and Personnel 67
Networks and Systems 68
Operations and Training 68
Communication Reserve 68
CFCC Facilities 69

CANADIAN FORCES EUROPE 71

Role 71
Organization 72
Budget 72
Personnel 72
Operations and Training 73
CFE Communication Group 75
Canadian Forces Hospital Europe 75
Construction and Property 75
CFE Facilities 77

NORTHERN REGION HEADQUARTERS 79

Role 79
Organization 79
Personnel and Budget 79
Operations and Training 80
Detachments 81
Reserves — The Canadian Rangers 82
Cadets 83

CANADIAN FORCES TRAINING SYSTEM 85

Role 85
Organization 85
Budget and Personnel 85
Individual Training 85
Military Indoctrination Program 86
Life Skills Education Program 86
Language Training Programs 87
Training Development 87
CFTS Operations 88
Central Region Operations 88
Construction 88
CFTS Facilities 89

PEOPLE AND PEOPLE PROGRAMS 91

Recruiting and Selection 91
Women in the Canadian Forces 92
Canadian Military Colleges 93
University Training Programs 94
Professional Education and Development in the Canadian Forces 95
Individual Training 96
Training Resources and New Equipment 97
Training Development 97
Trade Advancement 98
Second Career Assistance Network 98
Canadian Forces Community College Program 98
Canadian Forces University Program 98
Civilian Employees 98
Official Languages 100
Education of Dependent Children 100

EQUIPMENT AND CONSTRUCTION 103

Assistance to Industry 103
Equipment 104
DND Quality Assurance 110
Construction and Property Management 111
Research and Development 113
Transport, Postal and Supply 118

EMERGENCY PLANNING CANADA 121

Role 121
Organization 121
Activities 121

OUR MILITARY HERITAGE 125

DEFENCE CONSTRUCTION CANADA 127

OCCUPANTS OF SENIOR APPOINTMENTS IN DND AND THE CANADIAN FORCES 129

HONOURS AND AWARDS 133

CANADA AND THE WORLD IN 1984

A DEFENCE PERSPECTIVE

by

The Honourable Erik Nielsen

Deputy Prime Minister

and

Minister of National Defence

Security is at the root of social organization; it is also a primary reason for government. The degree to which a government can — or cannot — provide security directly affects the well-being of its citizens. Equally important, the degree to which its citizens can — or cannot — mold government directly affects their freedom of thought, action, and achievement. Security, well-being and freedom are inseparable.

This is the essence of the Canadian government's commitment to the people of Canada: to provide a secure environment — as unobtrusively as possible — in which Canadians can pursue their cultural and economic goals.

But Canada is not an "island". Canadians have cultural and familial ties with all parts of the world. The Canadian economy is highly dependent on trade — and of course, subject to competition from lower cost producers. Nor can our free market system escape the business cycles of other Western democracies.

Equally important, Canadians and the Canadian Government cannot ignore the threats, conflicts, and brutality being experienced by those with whom we share this world, with whom we do business, with whom we hold values in common. Peace is really indivisible. The more secure those beyond our borders are, the more secure we are.

The world in 1984 was no more reassuring than it was in 1983. We saw that the use of armed force to achieve national goals and aspirations continued to dominate the scene.

War between Iraq and Iran, attacks on tankers in the Persian Gulf and mines in the Red Sea, together with the fragile situation in Lebanon and militant actions by various radical groups, have kept the Middle East in turmoil.

The complex struggle in Central America continued to stimulate internal strife and external tension; while in Afghanistan the harshness of the Soviet occupation

continued to make refugees of one quarter of the population. Likewise, the superpower relationship, never easy at best, remained unsteady and marked by suspicion — although signs at year's end indicate some prospect for amelioration.

A build-up of arms is of course indicative of the perceptions and attitudes held by a nation — be it to further an external ambition or because it fears or misunderstands the intentions and actions of other states. But the existence of a high level of arms does not necessarily lead to war. Rather it is military vulnerability that provides incentives to opponents to seek a military solution — whether by coercion or conquest. Without sufficient off-setting power, a nation — even with the noblest ideals — can be intimidated or subjugated.

The renewed interest of Canadians in national security matters in 1984 may be symptomatic of an unease over the state of the world in which we live and work. The recent Speech from the Throne highlighted two main government objectives: the preservation of peace in freedom, and the prevention of nuclear confrontation. Although Canada is less exposed to attack by conventional military means than most other countries, we have no shelter from the results of a nuclear exchange between the superpowers.

Canada's defence policy recognizes the need for us to exercise sovereign control over our vast territory and maritime areas of responsibility. We also recognize our inability to successfully prevent or to prosecute war independently. As a result, our defence policy has reflected the need to join collectively with other like-minded nations in peacetime to deter aggression. Above all, our defence effort has aimed at the prevention of war. In short, our basic security rests on deterrence through collective defence.

The defence systems of the North Atlantic Treaty Organization remain vital to us. The government believes that Canada must make every effort to meet its agreed commitments and carry its share of the burden in upholding the principle of collective defence. To this end we have undertaken a thorough examination of Canadian defence needs to clarify military tasks and to provide the Canadian Forces with adequate resources to carry them out. Our intention is that the direction of our defence effort be up — not down — and that the high standards and professionalism of the Canadian Forces be maintained.

The government believes that Canada can influence the course of world events through multilateral institutions, such as the United Nations, and is determined that we play our full part in the activities of these institutions in preserving peace. In the forums these institutions provide, and elsewhere, the government is working unceasingly with other nations to halt the spread of nuclear weapons and to promote those effective and verifiable arms control and disarmament agreements which contribute to the security of us all.

CANADA'S ORGANIZATION FOR DEFENCE

PARLIAMENT AND NATIONAL DEFENCE

The Governor General of Canada, as the Sovereign's representative, is Commander-in-Chief of the Canadian Forces (CF).

Parliament, through the National Defence Act, created the Department of National Defence (DND) headed by its appointed minister.

The Minister of National Defence (MND), specifically, and the Cabinet, are accountable to Parliament for all matters relating to national defence, including the formulation and implementation of defence policy.

The Special Committee of the Senate on National Defence has been established to review and influence the development of Canadian defence policy. This committee is currently involved in a study of Canadian air defence requirements.

The Standing Committee on External Affairs and National Defence (SCEAND) is a House of Commons committee which reviews and makes recommendations on policies and programs concerning external relations and defence. SCEAND also examines estimates submitted annually by DND and the Department of External Affairs.

NATIONAL DEFENCE HEADQUARTERS

The MND is charged with the control and management of DND, including the CF, and the control and supervision of Defence Construction Canada.

The Chief of the Defence Staff (CDS) is the senior military adviser to the MND. Charged by the National Defence Act with the control and administration of the CF, he is responsible for the effective conduct of military operations and for the readiness of the CF to meet the commitments assigned by the government.

The Deputy Minister (DM) is the senior civilian adviser to the MND. He is responsible for ensuring that all policy direction emanating from the government is reflected in the management of DND.

A Forces 707 refuels CF-18's on their way to European exercises.

Destroyers refuel at sea during an exercise in the Pacific .

Canadian infantrymen return from a patrol during Avalanche Express, a NATO exercise.

THE CANADIAN FORCES 1984

ROLES

The Canadian Forces are the military element of the Canadian government and are part of DND. Government policy concerning the CF takes into account national and foreign policy. The roles of the CF are developed within this framework. They are:

- The surveillance of our own territory and coastlines, i.e., the protection of our sovereignty.
- The defence of North America in co-operation with U.S. forces.
- The fulfilment of such NATO commitments as may be agreed upon.
- The performance of such international peacekeeping roles as Canada may from time to time assume.

ORGANIZATION

The missions and roles of the CF are undertaken by functional and regional commands. Commands and major organizations report directly to National Defence Headquarters (NDHQ) in Ottawa from their headquarters situated as follows:

- Maritime Command — Halifax, N.S.
- Mobile Command — St. Hubert, Que.
- Air Command — Winnipeg, Man.
- Canadian Forces Communication Command — Ottawa.
- Canadian Forces Europe — Lahr, Federal Republic of Germany (F.R.G.).
- Canadian Forces Training System — Trenton, Ont.
- Northern Region — Yellowknife, N.W.T.

Units and formations located outside of NDHQ and operations under its direct command include:

- Canadian Forces Colleges and Schools
  - National Defence College, Kingston, Ont.
  - Canadian Forces Command and Staff College, Toronto.
  - Canadian Land Forces Command and Staff College, Kingston.
  - Canadian Forces Staff School, Toronto.
  - Canadian Forces Management Development School, St. Jean, Que.
  - Royal Military College, Kingston.
  - Collège militaire royal de Saint-Jean, Qué.
  - Royal Roads Military College, Victoria.
- Canadian Defence Liaison Staffs (CDLS)
  - CDLS Washington, D.C., U.S.A.
  - CDLS London, U.K.
  - Defence Research Establishments
- Engineering and Test Establishments

The CF are also organized into six geographical regions to provide liaison with, and assistance to, civil authorities. The six regions, their commanders and locations of their headquarters are:

- Atlantic Region (Atlantic Provinces) — Commander Maritime Command — Halifax.

— Eastern Region (Quebec) — Commander Mobile Command — St. Hubert.

— Central Region (Ontario) — Commander CF Training System — Trenton.

— Prairie Region (Prairie Provinces) — Commander Air Command — Winnipeg.

— Pacific Region (British Columbia) — Commander Maritime Forces Pacific — Esquimalt, B.C.

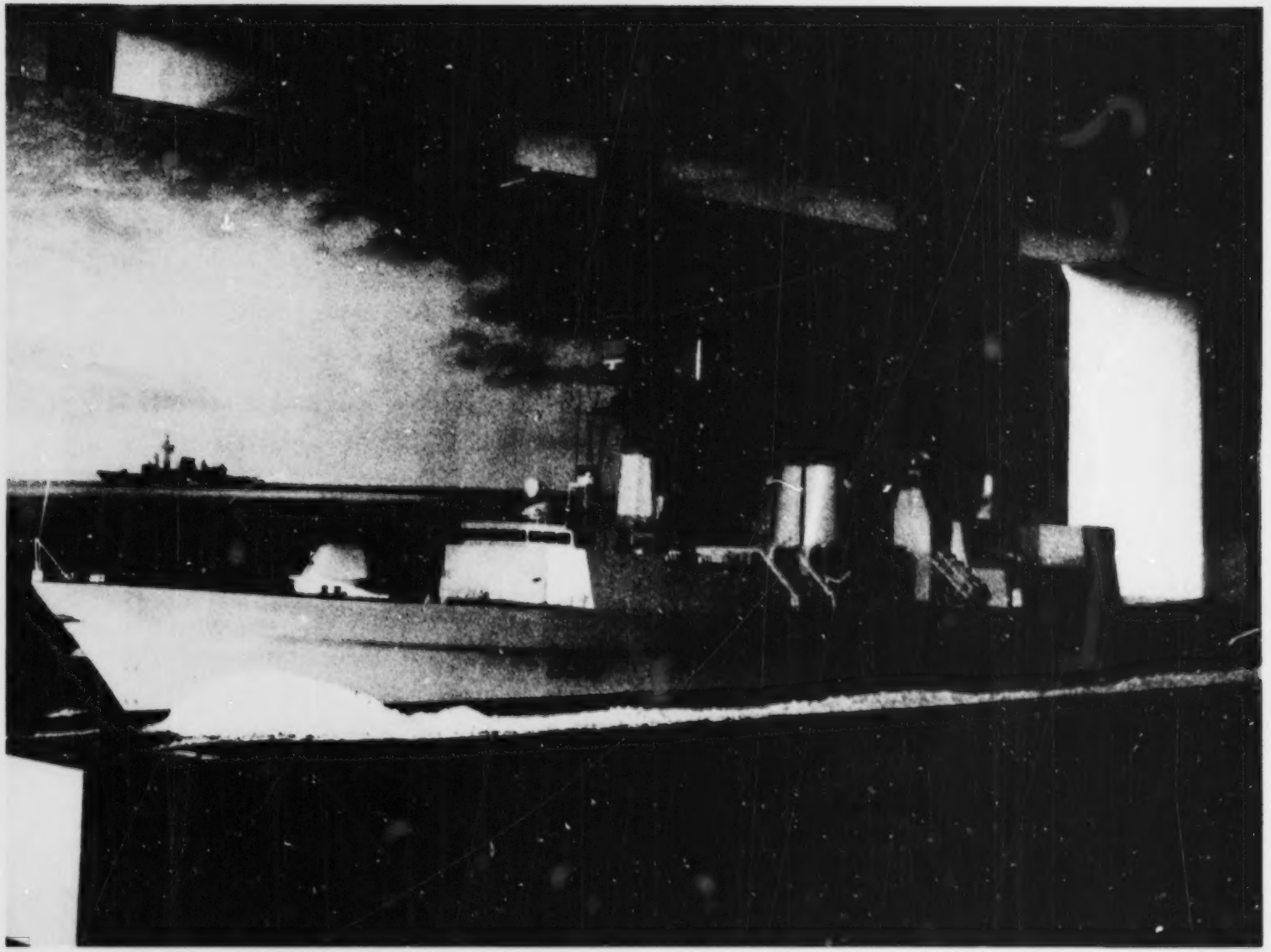
— Northern Region (the Yukon and Northwest Territories) — Commander Northern Region — Yellowknife.

PERSONNEL

The strength of the CF at the end of 1984 was:

- Regular Force — 83,630.
- Primary Reserve — 23,849.
- Supplementary Reserve and Cadet Instructors List — 26,274.

The CF are supported by approximately 37,000 civilian employees.



Model of Canadian Patrol Frigate HMCS Halifax.

DEPARTMENTAL ESTIMATES AND EXPENDITURES

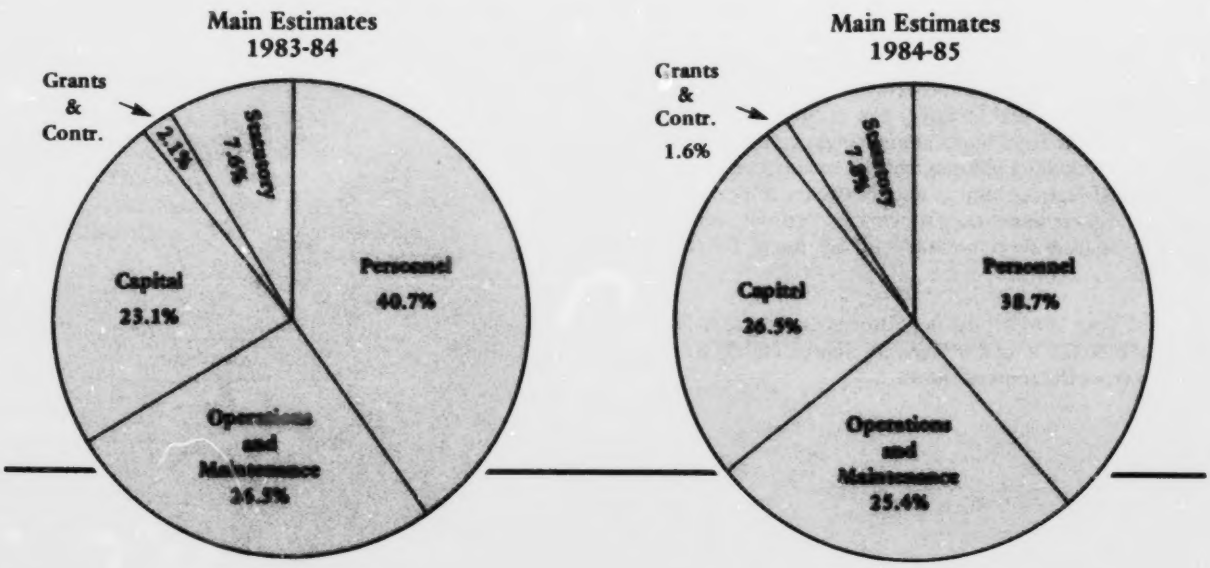
FISCAL YEAR 1984-85

The DND budget for 1984-85 represents 9.3 per cent of the overall federal budget.

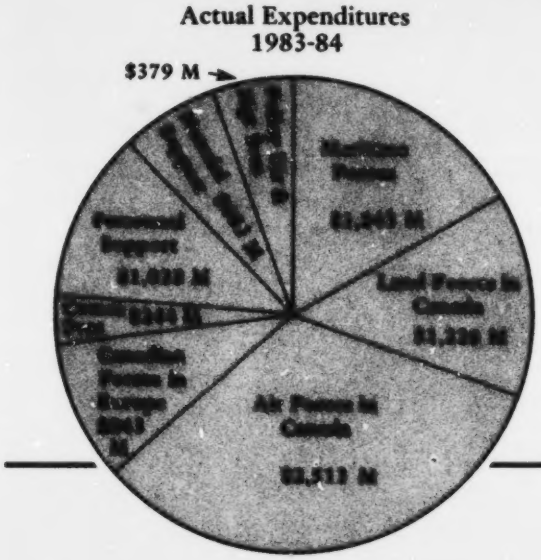
The 1984-85 main estimates include $8,752 million for the Defence Services Program plus $15 million for Defence Construction Canada for a total defence envelope of $8,767 million. This represents an increase of $927 million over the 1983-84 main estimates.

Total Defence Services Program expenditures for 1984-85 are forecast to be $8,718 million, a decrease of $34 million from the original main estimates for the year, largely attributable to a $50-million decrease in expected inflation partly offset by supplementary funding provided for youth employment and other miscellaneous programs.

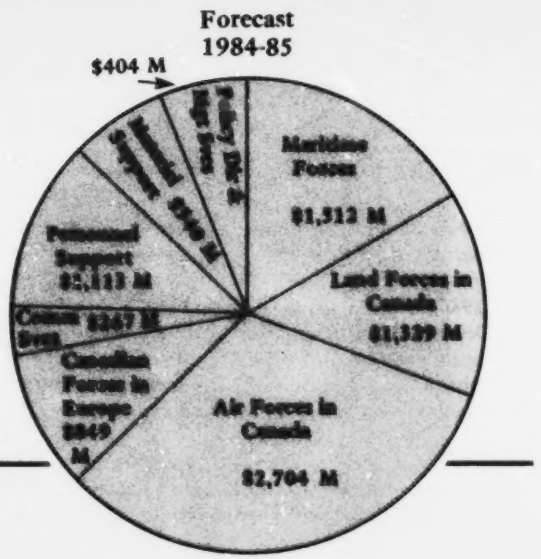
A comparison between the 1984-85 and 1983-84 DND main estimates is displayed as follows:



A comparison between the 1983-84 actual expenditures and 1984-85 forecast is displayed below in millions of dollars:



$7,959 Million



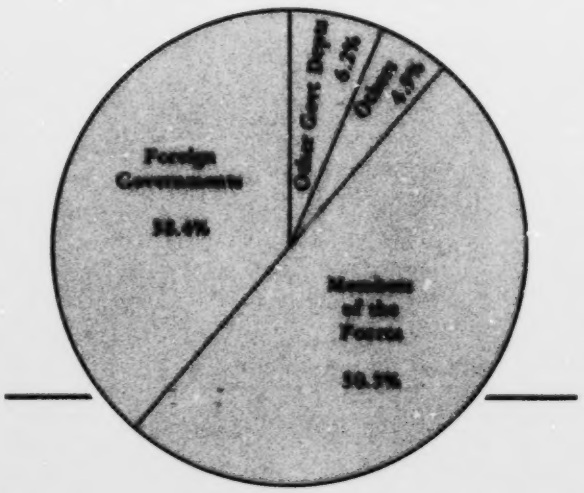
$8,718 Million

REVENUE

Certain departmental expenditures in fiscal year 1984-85 will be offset by revenue recoverable for the provision of services, materiel and facilities. For example, DND derives revenue from married and single quarters rentals, rations and clothing charges, certain medical and educational services billings and assistance to provinces and other government departments. In addition, revenue is collected from foreign nations for the use of DND facilities.

In fiscal year 1984-85 the department expects to collect, on behalf of the Receiver General, approximately $270 million from the sources shown.

Sources of Revenue
1984-85



NATO CONTRIBUTIONS

In addition to the cost of maintaining operational forces in Europe, Canada also contributes to NATO by sharing in various common-funded programs. The Canadian contribution to these programs has increased from $30 million in fiscal year 1977-78 to a forecast of $116.8 million in 1984-85.

Canada shares in the cost of the NATO Common Infrastructure Program, the NATO Military Budget and the NATO Airborne Early Warning (AEW) Program. The infrastructure program provides capital funding for a wide range of common-use military installations and facilities. The NATO Military Budget supports the operation of NATO integrated military headquarters and agencies. The total AEW program will eventually consist of up to 18 Boeing 707 aircraft augmented by British *Nimrods*. AEW aircraft, together with the necessary support installations, provide an unprecedented early warning capability.

DND SHARE OF THE FEDERAL DOLLAR

The following table provides a 10-year summary of DND's share of the federal budget in terms of budget year dollars.

Fiscal Year	Gross National Product ($ Millions)	Federal Budget (Main Estimates) ($ Millions)	DND Budget (Main Estimates) (Millions)	DND Share of Federal Budget (Percentage)
1975-76	171,423	28,242	2,798	9.9
1976-77	195,900	38,417	3,371	8.8
1977-78	215,036	41,145	3,795	9.2
1978-79	238,816	46,476	4,128	8.9
1979-80	272,812	50,768	4,375	8.6
1980-81	306,552	57,862	5,049	8.7
1981-82	346,267	63,974	5,907	9.2
1982-83	363,714	72,935	7,041	9.7
1983-84	399,151	85,618	7,840	9.2
1984-85	424,257	94,554	8,767	9.3

Canadian peacekeepers carry out a foot patrol along the Green Line, which divides Nicosia, Cyprus.

NATIONAL OPERATIONS

ASSISTANCE TO OTHER FEDERAL GOVERNMENT DEPARTMENTS

Royal and State Visits

During 1984 the CF supported two Royal Visits. From February 22 — 25, His Royal Highness Prince Michael of Kent visited Halifax and Sydney, N.S. to help celebrate the 75th anniversary of the flight of the *Silver Dart* at Baddeck, N.S.

Military honours were provided in Halifax on arrival and in Sydney on departure. The CF also provided ground and air transportation. More than 400 CF members supported Prince Michael's visit.

From September 24 to October 7, Her Majesty Queen Elizabeth II accompanied by His Royal Highness Prince Philip, The Duke of Edinburgh, visited New Brunswick, Ontario and Manitoba. The Royal Couple participated in celebrations marking the bicentennials of New Brunswick and Ontario and the 250th anniversary of La Verendrye's expedition to Manitoba.

Military honours were provided on arrival in Moncton, N.B., Ottawa and Toronto, and on arrival and departure

The Queen chats with CF members during her visit to Canada in the fall of 1984.

CF Padres greet Pope John Paul II at CFB Ottawa (South).

from Winnipeg. The CF also provided most of the air transportation for the Royal Party. About 2,500 service members in all were involved in the three-province visit.

During 1984, the CF assisted in a total of seven state visits including a visit by the King and Queen of Spain. In each case, the CF provided military honours on arrival and departure, ground transportation and some air transportation.

Papal Visit

The CF provided significant assistance to the 12-day visit of His Holiness Pope John Paul II to Canada in September.

More than 7,000 CF members participated in the Papal Visit, providing military honours, crowd control, air and ground transportation and helicopter surveillance.

Other Events

1984 also saw the departure from office of Governor General Edward Schreyer and the investiture of Governor General Jeanne Sauvé. The CF provided military honours to Governor General Schreyer on his departure from Ottawa and participated in the investiture of the new Governor General. Four CF bands, two 100-member and three 50-member guards of honour and one artillery salute troop were involved in the investiture ceremonies.

A 50-member guard of honour also participated in the state funeral of The Right Honourable Bora Laskin, Chief Justice of the Supreme Court of Canada.

ASSISTANCE TO CIVIL AUTHORITIES AND CIVILIAN ORGANIZATIONS

Disaster Relief

As in previous years, DND was called upon to provide emergency assistance on a number of occasions that included:

— *Ontario Train Derailment* — In January an explosive ordnance disposal team from CFB Winnipeg and personnel from CFS Sioux Lookout, Ont. were dispatched to assist Canadian National Railways employees in recovering 76 mm ammunition spill from a rail car during a derailment in northwestern Ontario.

— *Newfoundland Flooding* — In April, in response to a request from the Newfoundland Emergency Measures Organization, members of 56 Engineer Field Squadron, a Militia unit, assisted residents of Bell Island in pumping out flooded basements after a severe storm.

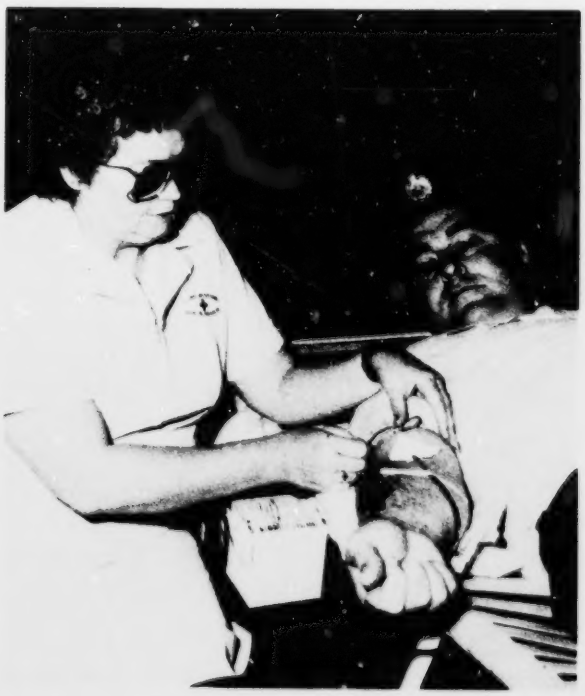
— *Manitoba Snowstorm* — In April CFB Shilo provided four-wheel drive vehicles to the Manitoba Emergency Measures Organization to search for stranded motorists in the Brandon/ Shilo area after a snowstorm had knocked out power and telephone lines and blocked the main roads.

— *Quebec Forest Fire* — In June, CFS Moisie provided some 30 personnel as well as an ambulance and a communications vehicle to help fight a forest fire that threatened the town of Moisie, Que.

— *Ontario Tornado* — In September personnel from CFB London and from C Company, 1st Battalion, The Royal Canadian Regiment assisted London city police in searching damaged houses for injured persons in the aftermath of a tornado which had caused considerable damage.

— *British Columbia Flooding* — In October substantial property damage resulted from flooding in parts of southwestern British Columbia. In the Pemberton area many barns, filled with wet hay, were threatened by fire caused by spontaneous combustion. In response to a request made by British Columbia Provincial Emergency Program authorities, a 30-man troop from 1 Combat Engineer Regiment provided assistance to Pemberton.

— *Searches for Missing Persons* — In addition to regular search and rescue tasking, the CF received a number of requests to assist provincial police forces in ground searches for missing persons.



In a scene repeated hundreds of times across Canada during 1984, a member of the Forces donates blood to the Red Cross.

EXPLOSIVE ORDNANCE DISPOSAL (EOD)

During the year military EOD teams responded to more than 700 requests for assistance to remove and neutralize explosives that could have caused injury or loss of life. The majority of these requests involved recovery of stray military ammunition, but tasking also included disposal of deteriorated commercial explosives, dangerous chemicals and improvised explosive devices.

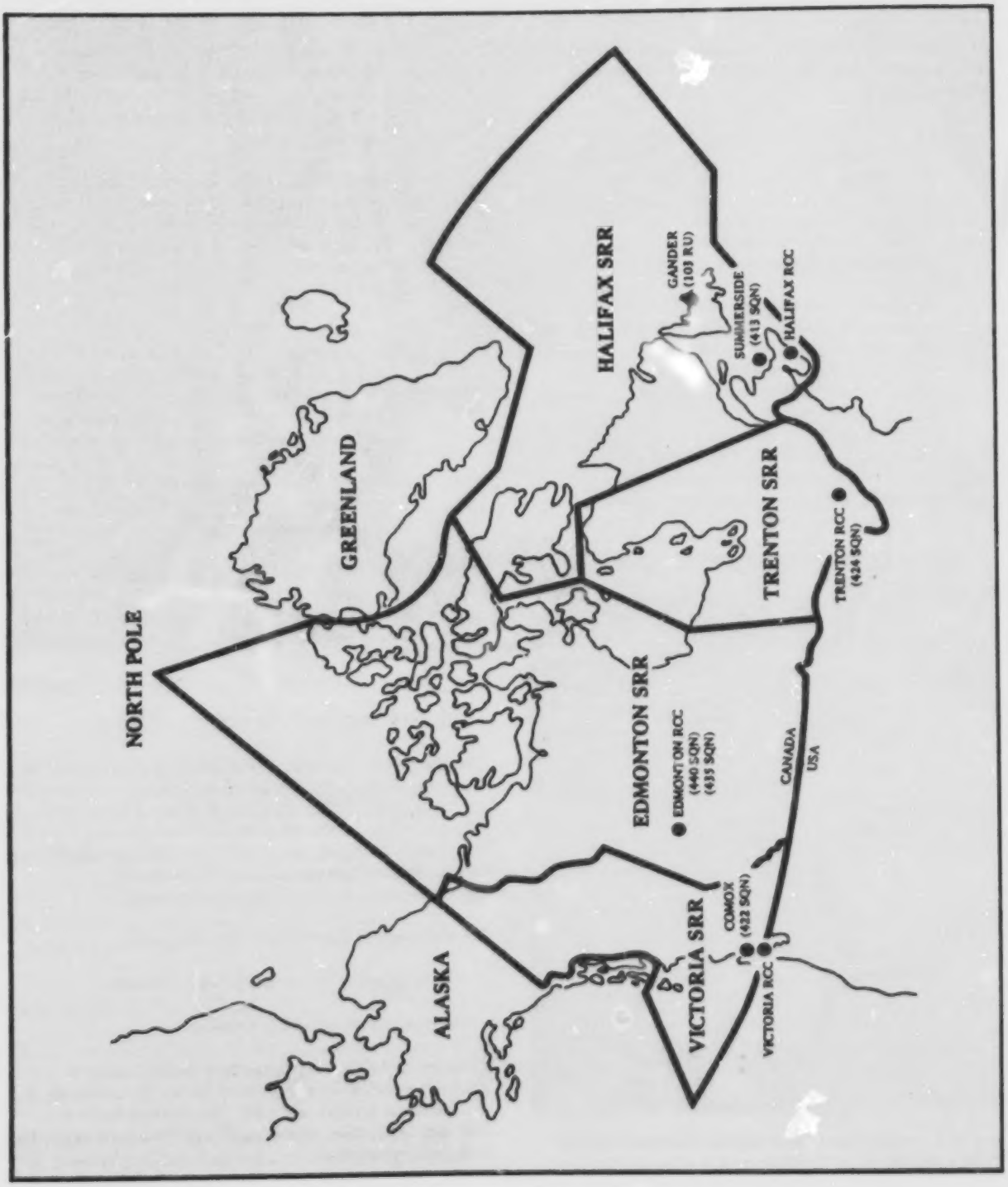
CF EOD operations fall into two categories:

— Disposal of defence explosive ordnance.

— Assistance to civil authorities.

Disposal of defence explosives is a normal military function which is usually carried out by the ammunition or armament section of a unit. This continuous task includes destruction of damaged, obsolete, time-expired and dud ammunition.

RESCUE CO-ORDINATION CENTRES (RCC)
SEARCH AND RESCUE REGION (SRR)



Jurisdictional responsibility for the disposal of non-defence explosives is vested with the Department of Energy, Mines and Resources. The responsibility for the disposal of criminally placed explosives lies with the Solicitor General. By agreement, the CF have accepted responsibility to carry out such disposals in areas where a civilian capability is not readily available.

In 1984, the CF signed a new agreement with the Canadian Transport Commission whereby EOD centres will be established to assist in the release of hazardous products from damaged or threatened rail cars by controlled explosions. As CF EOD teams had already performed such tasks in the past, the agreement merely served to formalize the arrangement.

The CF continued a 10-year old training arrangement with the Canadian Police College. Canadian police officers attend improvised explosive device disposal courses along with CF students at the Canadian Forces School of Aerospace and Ordnance Engineering located at CFB Borden, Ont.

SEARCH AND RESCUE

The Canadian Search and Rescue (SAR) program is designed to provide a service to the Canadian public and fulfil Canadian obligations to the International Civil Aviation Organization and the International Maritime Organization. The Canadian SAR program involves a number of federal government departments, with the MND being the lead minister and spokesman for the government on SAR-related matters.

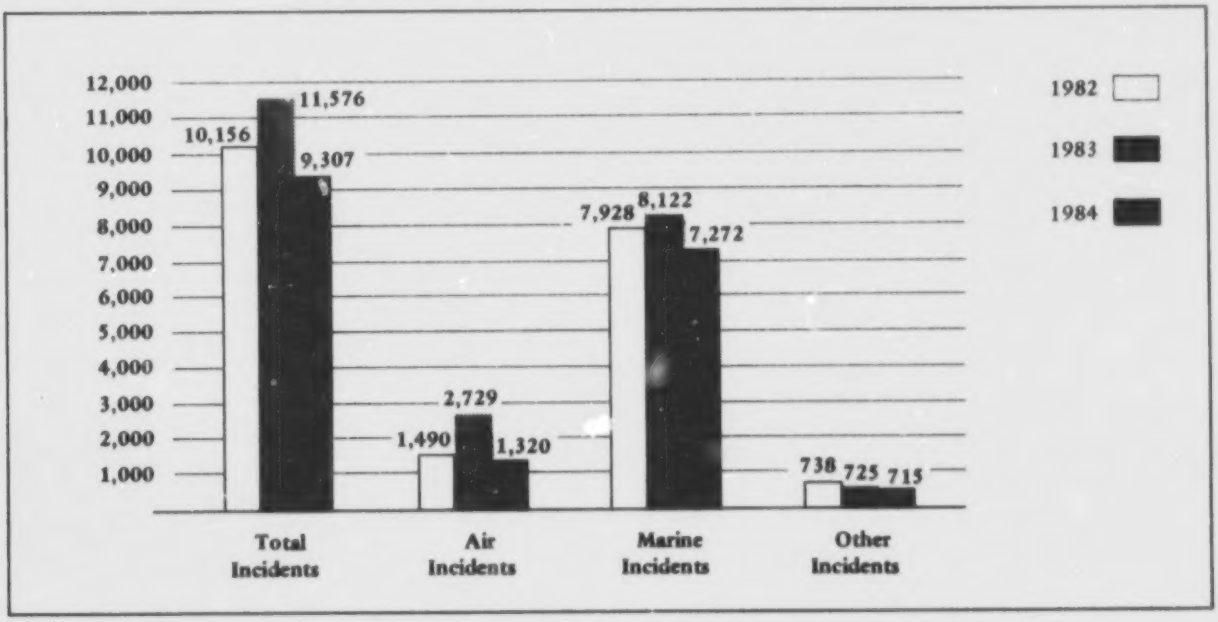
The CF have the responsibility for co-ordinating all SAR activities in Canada and surrounding ocean areas. Four Rescue Co-ordination Centres (RCCs) co-ordinate the response to distress situations. These Centres are located in Halifax, Trenton, Ont., Edmonton and Victoria.

The RCCs have at their disposal specially equipped CF fixed wing aircraft and helicopters, ground search parties at specified CF bases and Canadian Coast Guard surface vessels and hovercraft. As well, non-dedicated resources can be tasked by the RCCs. These include Regular and Reserve squadron aircraft and ships of the CF, as well as vessels belonging to the Department of Fisheries and Oceans.

SAR Incidents in 1984

In 1984 the RCCs handled 9,307 incidents, a decrease of 2,269 from the 1983 total. During 1984, there were 1,320 air incidents, 7,272 marine-related incidents and 715 cases of humanitarian assistance involving air evacuations and assistance to civilian authorities.

INCIDENTS INVOLVING SEARCH AND RESCUE RESOURCES



Search and Rescue Satellite-Aided Tracking Program

Canada participates in an international Search and Rescue Satellite-Aided Tracking Program (SARSAT) in partnership with the U.S., France and the U.S.S.R. (where the program is known as COSPAS). SARSAT employs satellites to detect and locate low power radio beacons, Emergency Locator Transmitters used in aircraft and Emergency Position Indicating Radio Beacons used in ships.

Currently, three Soviet satellites and one American satellite, launched in December are providing SARSAT coverage. Canada is in the process of expanding from one to three ground receiving stations or Local User Terminals, to provide optimum coverage of the Canadian area of responsibility by the end of 1985. DND has overall responsibility for the Canadian portion of the program.

Civil Air Search and Rescue Association

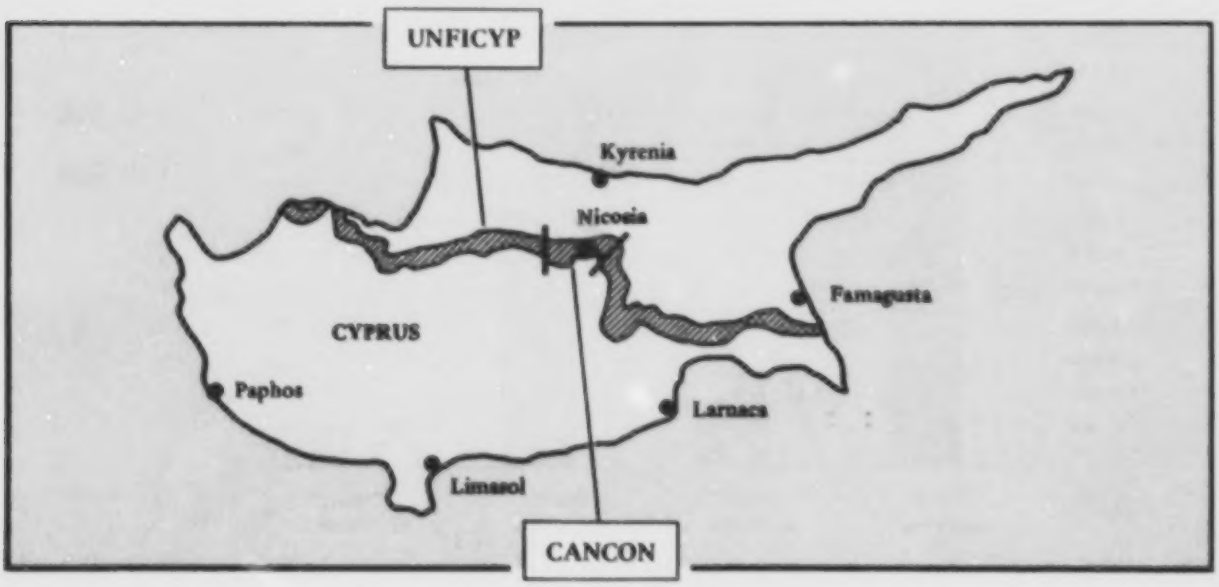
CF dedicated SAR aircraft cannot, by themselves, cover the country's immense area. For this reason, secondary sources from both the federal government and the civil sector are called upon to assist as required.

On a regional basis, civilian volunteer groups have added significantly to the efficiency of the federal SAR program and have helped reduce costs to the taxpayer.

A CF SAR helicopter and Coast Guard cutter carry out a rescue exercise together.

With a view to expanding and optimizing this civil assistance, DND and Transport Canada are developing a nationwide Civil Air Search and Rescue Association (CASARA). The implementation of CASARA will optimize volunteer participation across the country and provide a well-trained and organized forum for enhancement of Transport Canada's aviation safety and education programs, which in turn should reduce the number of SAR incidents. It is anticipated that when CASARA is fully operational, it will provide 1,500 aircraft and 6,000 motivated and safety-conscious SAR-trained volunteers.

CANADIAN UNFICYP DEPLOYMENT



PEACEKEEPING

Cyprus

Canada has contributed peacekeeping troops to the United Nations Force in Cyprus for 20 years. During 1984 Cyprus continued to be the Forces' largest peacekeeping task. Currently 515 Canadian soldiers are serving as peacekeepers on the island.

The Canadian Contingent (CCUNCYP) is responsible for Sector IV, which includes the city of Nicosia where the opposing factions are often only metres apart. Contingent operations involve manning observation posts along the ceasefire lines, conducting mobile patrols within the sector, investigating ceasefire violations, mediating disputes between the opposing forces and conducting humanitarian relief tasks.

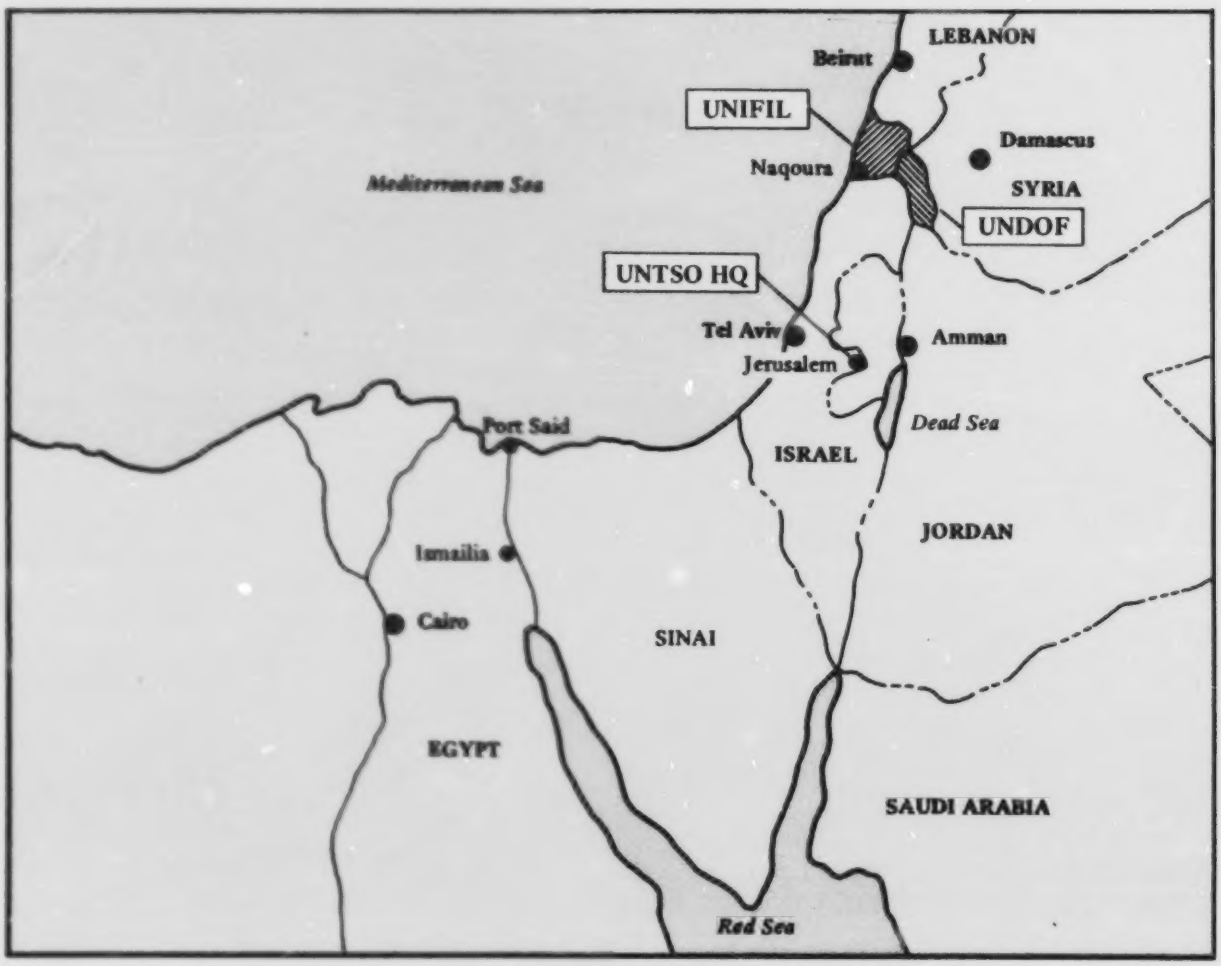
Middle East

This past year, the CF continued to participate in two UN operations in the Middle East: the United Nations Truce Supervisory Organization (UNTSO) and the United Nations Disengagement Observer Force (UNDOF).

UNTSO was formed in 1948 to observe and maintain the ceasefire and to assist in the supervision of the General Armistice Agreements concluded between Israel and Egypt, Lebanon and Syria. Canada has been active in the mission since 1954 and contributes 20 officers as observers or staff officers.

UNDOF was established in the Golan Heights by a United Nations Security Council resolution in 1974. It consists of a multinational headquarters in Damascus,

UN PEACEKEEPING OPERATIONS MIDDLE EAST — 1984



two infantry battalions (Austrian and Finnish) in the Area of Separation (AOS) and two logistics units (Canadian and Polish) located on either side of the AOS.

The 224 Regular and Reserve Force members serving with the Canadian contingent (CCUNDOF) provide logistics, communications and technical support to the force. The CCUNDOF main camps are located at Camp Ziouani on the Golan Heights and in Damascus. Small detachments are deployed at Qneitra and with the Austrian and Finnish battalions.

India-Pakistan

Canadian participation in the United Nations Military Observer Group in India/Pakistan (UNMOGIP) is limited to the provision of CC-130 *Hercules* aircraft to assist in the twice yearly move of UNMOGIP Headquarters between Srinagar, India and Rawalpindi, Pakistan.

Korea

The CF Attache in Seoul represents Canada on the Participating Nations Advisory Group as part of the United Nations Command Military Armistice Commission (UNCMAC).

CANADA'S COMMITMENT TO NATO'S NORTHERN FLANK

In 1968, Canada agreed to provide a battalion group for the Allied Command Europe Mobile Force (Land)

As part of their duties, Canadian peacekeepers man observation posts on the Golan Heights.

(AMF(L)) and a brigade group as a reinforcement force for NATO's northern flank. Canada also agreed to provide two CF-5 squadrons for employment with Allied Forces Europe. Hence, our present commitments are:

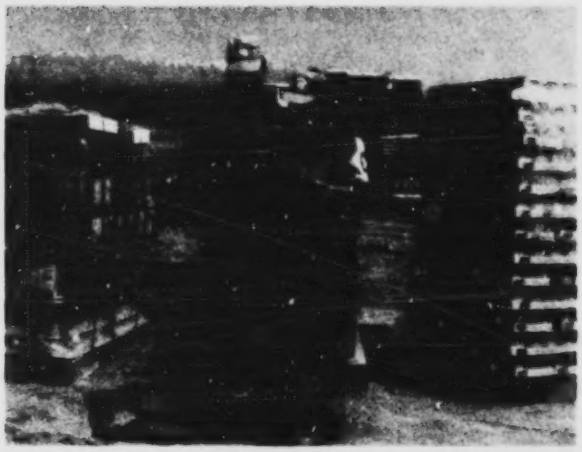
— A battalion group, assigned to the AMF(L).

— The Canadian Air/Sea Transportable Brigade Group (CAST Bde Gp) of which the AMF(L) Battalion Group would form a part.

— Two squadrons of CF-5 aircraft.

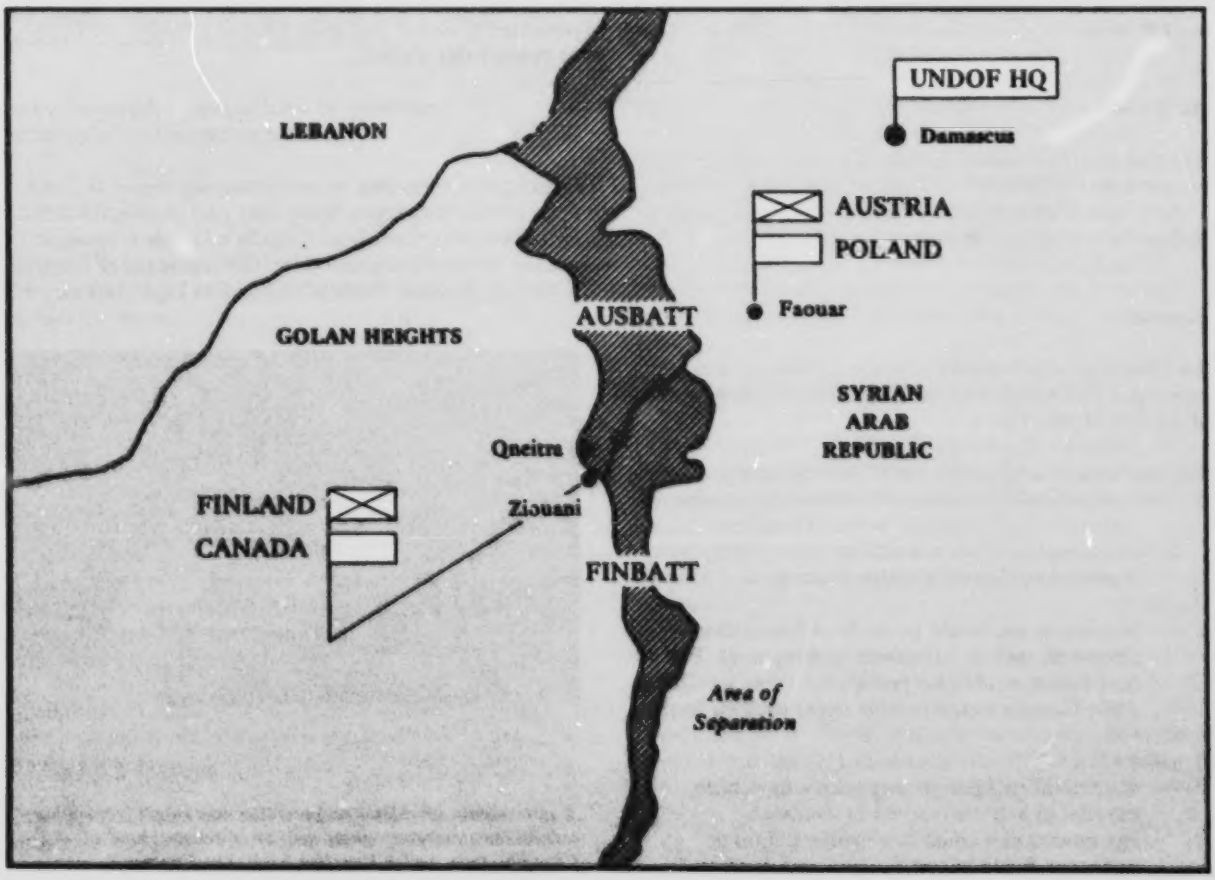
Land Element

Effective November 1984 the CAST Brigade Group was formed from 5e Groupe-Brigade du Canada based at CFB Valcartier, Que. and helicopters from 10 Tactical Air Group based at St. Hubert, Que.



Polish and Canadian supply technicians sign for ration supplies at Camp Ziouani, Israel. The CF provide logistics support to UNDOF.

UNDOF DEPLOYMENT



West German armoured corps personnel performing maintenance at CFB Shilo.

Air Elements

433 and 434 Sqns, based at Bagotville, Que., are assigned to reinforce Allied Forces Europe. The aircraft of both squadrons can deploy directly to Europe with mid-air refuelling by CF Boeing 707 tankers.

Support

An integrated Norwegian-Canadian logistic support group provides national support beyond the capabilities of the CAST Bde Gp.

The provision of support for the CAST Bde Gp is a national responsibility based on the following concepts:

- Once deployed, units would be supported by a Norwegian/Canadian support group.
- Maximum use would be made of host-nation resources, such as manpower and materiel. The host nation would also provide common user items while Canada would provide items peculiar to the CF.
- Host nation support arrangements have been negotiated and are covered by bilateral agreements contained in a memorandum of understanding between Canada and Norway.

ALLIED TRAINING IN CANADA

Federal Republic of Germany

Each year between May and October, 16 German battalions arrive (two at a time) to undergo three weeks of intensive training with live ammunition. Under an agreement renewed in December 1983, this training will continue for a further 10-year period.

Sufficient German armoured fighting vehicles are permanently positioned at CFB Shilo to support this training and a German staff of some 40 officers and men live at the base all year. Training areas remain under CF command and control, and all costs are absorbed by the German government.

The 1983 agreement, which is renewable to the end of 1993, ensured three years of air training at Goose Bay, Labrador, for pilots of the German Air Force flying both tactical fighter and reconnaissance aircraft on low level tactical missions, and C-160 *Transall* transport crews practising low level navigation. During 1984 the German Air Force flew more than 1,000 sorties from Goose Bay. An average of 225 German military personnel are stationed in Goose Bay from May to October each year to support this training.

Norway

Under a memorandum of understanding signed in 1980, units of the Norwegian Army take part in reciprocal exchanges with units from Canada's Mobile Command, usually at the platoon level. In 1984 a platoon of the 1st Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry

A snowmobile provides transportation over rough Norwegian terrain for an infantry point-man as he scouts ahead of Canadian lines during Exercise Avalanche Express.

A Canadian pilot from 421 Sqn consults with a Dutch groundcrew member during a tactical air meet.

and a Norwegian platoon from Brigade North participated in the exchange.

United Kingdom

Terms of the current training agreement between Canada and the U.K. allow for British forces to train at various CF bases.

From May to November, seven battle groups from 1 British Corps, based in the Federal Republic of Germany, each spent four weeks carrying out mechanized live firing and manoeuvre training at CFB Suffield, Alta.

Three airportable battalion groups each trained for four weeks at Camp Wainwright, Alta., from June through August, while a Special Air Service (SAS) Squadron trained in Alberta and British Columbia. A Royal Engineer Squadron also began construction of a new explosive storage facility at Cold Lake, Alta.

In addition to major unit exercises, a number of British personnel were involved in adventure training in the Rocky Mountains.

Overflight agreements between Canada and the U.K. authorize Royal Air Force aircraft to conduct low level training out of Goose Bay.

Training areas remain under CF command and control, and all costs incurred by Canada in connection with British training are recovered from the British government.

United States of America

Canadian and U.S. Army units continued to participate in a program of reciprocal exchanges at the company level under the terms of a memorandum of understanding signed in 1974.

In 1984 eight exchanges took place involving training for 700 American soldiers at CFB Gagetown, N.B. and CFB Petawawa, Ont. Similar numbers of Canadian soldiers trained with U.S. Army formations at Fort Campbell, Ky., Fort Carson, Colo., Fort Bragg, N.C. and Fort Ord, Calif.

Overflight agreements exist between Canada and the U.S. and under these agreements a major air defence exercise entitled Amalgam Brave was conducted out of Goose Bay. During the exercise, aircraft from three CF squadrons, two U.S. Navy squadrons and 13 U.S. Air Force squadrons flew approximately 270 sorties in five days.

Canadian and U.S. tactical aircrews also exercised together at CFB Cold Lake during two month-long Maple Flag exercises. Maple Flag, held semi-annually, provides a peacetime simulation of a realistic wartime scenario. Participants have included the U.S. Air Force, U.S. Navy, U.S. Marine Corps and Royal Air Force. It is anticipated that the lessons learned during Maple Flag's intense flying would dramatically reduce combat losses during the first few days of the war.

CANADA/UNITED STATES CO-OPERATION

In 1983 Canada and the U.S. signed a government-to-government agreement which allows the U.S. Department of Defense the use of CF facilities and Canadian airspace for the testing of U.S. weapons systems, equipment and tactics. All U.S. testing within Canada is conducted under the auspices of this agreement.

In 1984 three projects under the agreement were conducted in Canada. They were:

— *ALCM* — The first in a series of tests of the Air Launched Cruise Missile (ALCM) in Canadian airspace was completed in early March.

— *LANTIRN* — The operational evaluation of the Low Altitude Navigation and Targeting Infra-Red for Night (LANTIRN) system was conducted at CFB Gagetown between October and December.

— *AV-88 Harrier Aircraft* — A tactical evaluation of the U.S. Marine Corps *Harrier* aircraft in the close air support role was carried out on the air combat manoeuvring range at CFB Cold Lake during the last two weeks of October.

The agreement is valid for an initial period of five years and can be renewed for a further five-year term with the concurrence of both parties.

Members of the Barbados Defence Force train to find mines as part of the Canadian Military Assistance Program.

EXERCISE BOLD STEP 84

DND conducted a Canada-wide interdepartmental crisis management exercise entitled Bold Step 84 between January 31 and February 24, 1984. The exercise was designed to test and evaluate the CF Interim Mobilization Plan and other supporting civil and military plans that would enable Canada to meet its national and international commitments in time of tension or war.

The exercise was a command post exercise and involved all headquarters and selected bases and stations. Additionally, Emergency Planning Canada co-ordinated the exercise participation of 19 other federal government departments and agencies that have responsibilities for supporting the CF in time of crisis.

The exercise scenario depicted a period of increasing international tension. Participants were required to react to various incidents by employing or mobilizing the resources currently available to DND and other federal departments. Major emphasis was placed upon political, military and civil consultation procedures and the co-operation required for crisis management and decision making.

The exercise demonstrated the need for, and the extent of, integrated action by all government departments and agencies in such areas as transportation, communications, industrial production and civil defence required to support mobilization.

THE CANADIAN FORCES WEATHER SERVICE

The Canadian Forces Weather Service (CFWS), with support from Environment Canada, provides meteorological, oceanographic and associated services to assist in the fulfilment of Canada's military requirements. It consists of a directorate in NDHQ, command and base level components as well as a school and units on HMC ships. Professional civilian meteorologists and CF meteorological technicians combine to provide support to all CF commands and DND organizations. Selected Environment Canada meteorologists are commissioned in the CF to provide necessary services in ships at sea and with Canadian Forces Europe.

CADETS

Aims

The aims of the Canadian cadet organization are:

— To develop in youth the attributes of good citizenship and leadership.

— To promote physical fitness.

— To stimulate the interest of youth in the sea, land and air activities of the CF.

Organization

With the co-operation of the Navy League, the Army League and the Air Cadet League, the CF direct the operation of the cadet movement for both male and female youth between the ages 12 and 19.

The Canadian cadet organization functions on a national basis through the regional commands. Each region

supports sea, army and air cadet activities. The cadet training program is conducted at cadet corps or squadrons during the academic year and at cadet camps during the summer. These camps are operated at more than 30 locations across the country, mainly on or near CF bases. They provide training in leadership, and environmental specialties such as sailing, flying, gliding, mountaineering and parachuting. In addition, cadets undertake trades training, exchange visits and cruises in HMC and Transport Canada ships.

Approximately 22,000 cadets take part in summer activities, directed principally by officers of the Cadet Instructors List (CIL), a sub-component of the Reserve Force, and by staff cadets.

Departmental Support

In support of cadet organizations DND provides the following:

- Regular Force officers and senior non-commissioned officers on the staffs of regional commanders to provide organizational and administrative support for cadet corps and squadrons.
- The services of designated bases and stations for logistic support, including the provision of uniforms, training aids and equipment.
- Pay and allowances for CIL officers and civilian instructors.
- Support for authorized weekend activities such as adventure training, boat work, gliding, flying and rifle shooting. This support includes rations, transportation and accommodation, if available.
- Summer camp support involving the provision of both support and instructional staffs, transportation to and from camps, and cadet cultural exchanges to encourage bilingualism and biculturalism.
- International exchange programs, involving equal numbers of foreign cadets exchanging visits with their Canadian counterparts.

Atlantic Region Cadets

Atlantic Region supports 226 cadet corps and squadrons with a combined population of 13,293 cadets. An establishment of 992 CIL officers and 722 civilian instructors is available to conduct training.

Sea cadets take to the oars at one of the many cadet summer camps operated by DND.

Training highlights for 1984 included:

- Attendance of 3,572 cadets at summer training camps within Atlantic Region.
- The conduct for the first time of an assistant bandmaster course at HMCS Acadia, the Sea Cadet Training Establishment located at CFB Cornwallis, N.S.
- Participation of six Atlantic Region teams in the National Sea Cadet Regatta at Lac des Deux-Montagnes near Montreal.
- Massing of all three Atlantic Environmental Bands during Band Festival 84 at Camp Argonaut, the Army Cadet Training Centre located at CFB Gagetown, N.B. The massed band and a 200-member army cadet marching group participated in New Brunswick's bicentennial celebrations in Fredericton.
- Training of 44 cadets under the Glider Scholarship Program at the Regional Gliding School (Atlantic) located at CFB Greenwood, N.S.

Eastern Region Cadets

The largest number of cadets in Canada are in Eastern Region — more than 18,000 grouped into 249 active corps and squadrons. Four summer camps were held for cadets during 1984. In addition, specialized music and gliding training was provided. A total of 6,458 cadets from Eastern Region attended summer camps in Canada. Another 75 participated in exchange visits to the United States and Europe.

Central Region Cadets

Approximately 16,000 cadets belong to Central Region's 251 active corps and squadrons and are supported by 1,550 CIL officers and 950 civilian instructors.

Cadet training during 1984 included:

- Summer camp attendance by 910 sea cadets at HMCS Ontario located in Kingston and Tillicum Sea Cadet Camp at North Bay, Ont.
- Summer camp attendance by 2,467 army cadets at Ipperwash Army Cadet Camp and Petawawa Cadet Training Centre (both in Ontario).
- Glider training for selected air cadets, as well as summer camp attendance by 2,282 air cadets at Trenton Air Cadet Camp and the Cadet Air Training School held at Belleville, Ont.
- Attendance by 450 cadets at a tri-service cadet camp operated at the Cadet Summer Training School, CFB Borden.
- Conduct of a new six-week national air cadet course entitled "Introduction to Air Traffic Control" (ATC) at Trenton. The course, the first of its type, was designed to provide senior air cadets with an introduction to the rules and application of ATC procedures within the civil and military aviation fields and an exposure to the ATC profession.

Prairie Region Cadets

A total of 9,900 sea, army and air cadets are members of 219 corps and squadrons in Prairie Region. Cadet training and administration are provided by 850 CIL officers, with the assistance of civilian instructors.

Prairie Region training highlights for the year included:

- Attendance at summer camp by approximately 3,100 Prairie Region cadets and 1,059 cadets from other parts of Canada.
- Training at HMCS Quadra, located at Comox, B.C., for 420 sea cadets. Other training opportunities for sea cadets included a sailing camp on Lake Winnipeg, Atlantic voyages aboard the barquentine *Our Svanen* and training aboard HMC ships.
- Graduation from the Cadet Leadership and Challenge Course at Banff, Alta. of 156 army cadets, as well as 18 exchange cadets from the U.K. and F.R.G.
- International exchanges to Europe and the U.S. for 23 cadets.
- Provision of biathlon training clinics at corps throughout Saskatchewan.
- Extension of a two-year trial gliding program to evaluate the feasibility of providing a large number of air cadets with air experience.
- Advancement of 110 air cadets to solo gliding standard. Seven cadets also received gliding licences from Transport Canada.

Pacific Region Cadets

Pacific Region supports 121 cadet corps and squadrons. In 1984 an establishment of 580 CIL officers and 460 civilian instructors were available to instruct 5,900 cadets.

During the summer months Pacific Region administers four major camps, all in British Columbia. They are: Vernon Cadet Camp; HMCS Quadra Sea Cadet Camp; Regional Gliding School — Princeton; and the Cadet Camp Patricia Bay. In 1984, 2,294 cadets attended the camps. The Cadet Training Centre at Patricia Bay is open all year and plays host to regional shooting competitions as well as to teams preparing for national Bisley competition.

The Tall Ship Advanced Seamanship program conducted on board the barquentine *Our Svanen*, administered by Pacific Region, ended this summer with participation in Quebec 84 and the Tall Ships Visit. The renewal of contract with the owners of *Our Svanen* will now be controlled by the Director of Cadets at NDHQ.

Northern Region Cadets

In many communities throughout the Yukon and Northwest Territories, the local cadet unit is the only youth activity available. Currently in Northern Region, 600 cadets are enrolled in 13 army cadet corps and six air cadet squadrons.

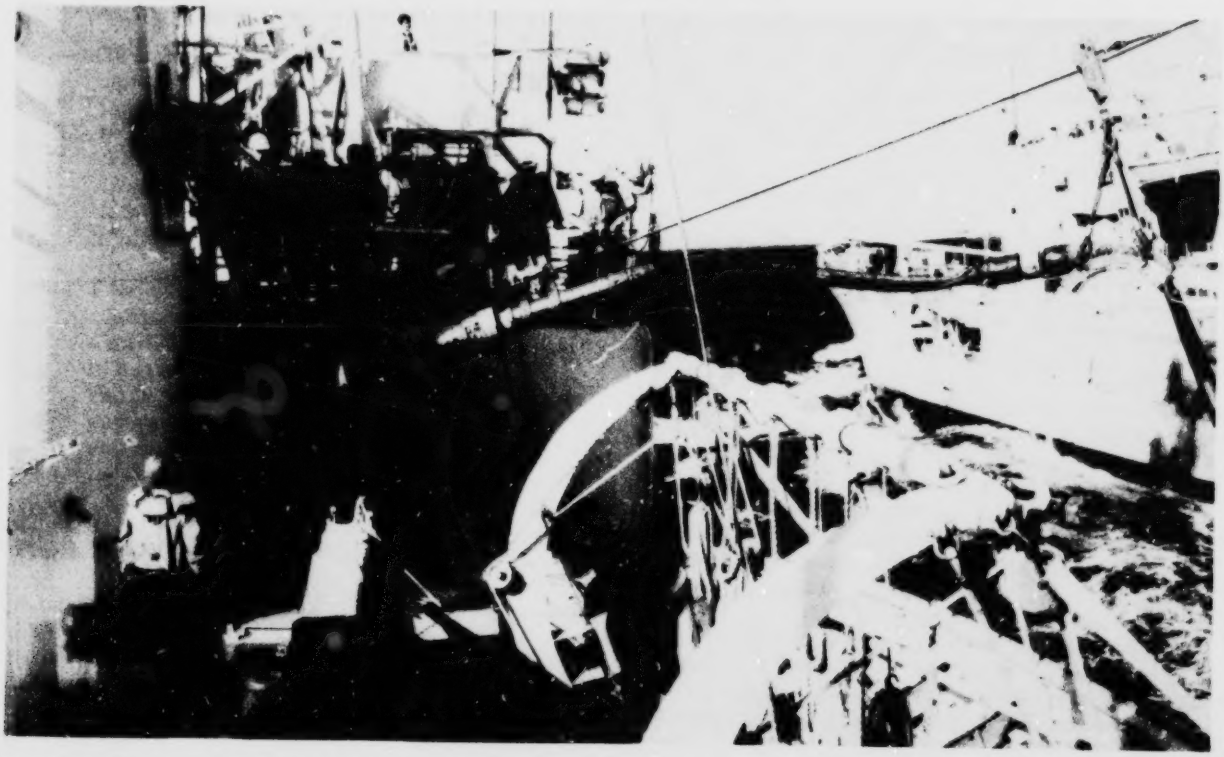
Cadet activities during 1984 included:

— The attendance at summer camps of 222 Northern Region cadets.

— A climb through the Chilcoot Pass and 800-km boat voyage down the Yukon River to Dawson City for 65 cadets.

— The completion of Cadet Camp Whitehorse, the first permanent cadet camp in the North.

HMCS Provider and HMNZS Canterbury manoeuvre during Exercise RIMPAC 84.



HMCS Restigouche refuels from an Australian supply ship to confirm standardization of equipment and procedures.

MARITIME COMMAND

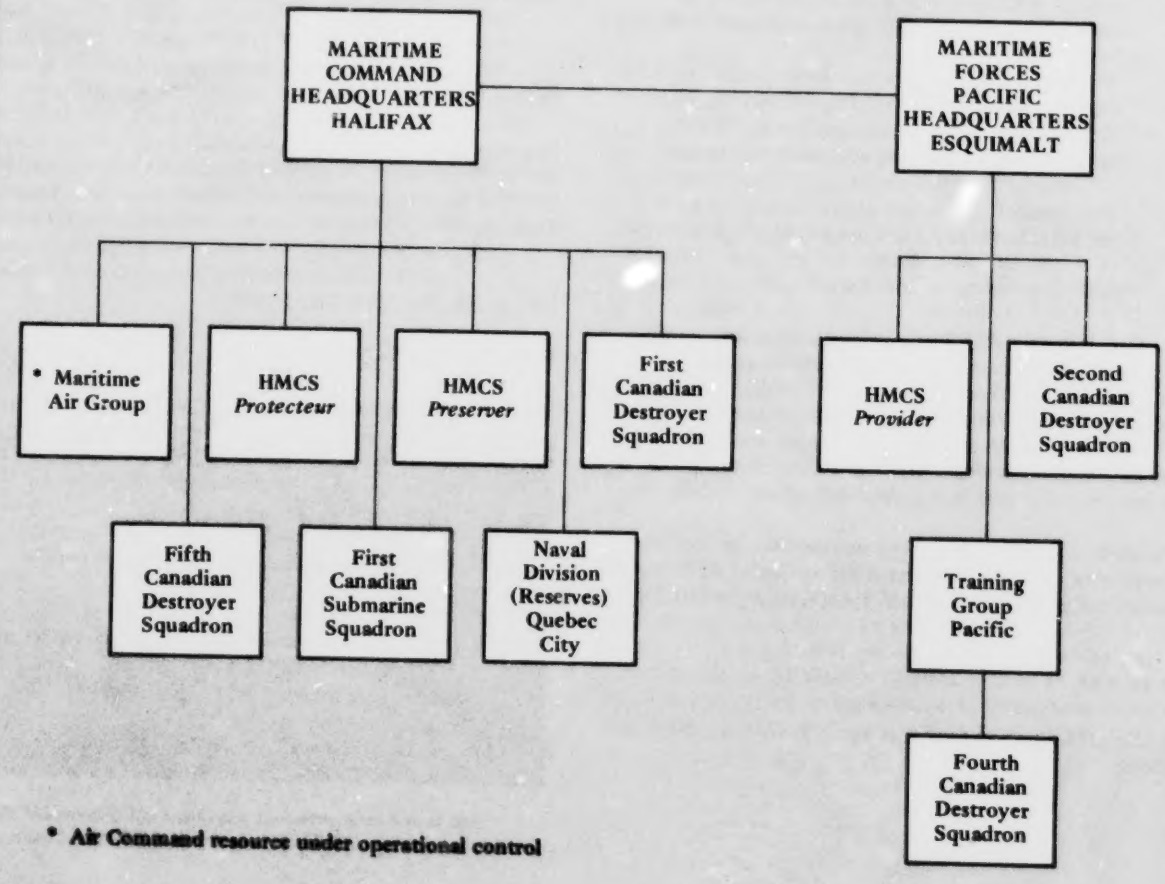
ROLE

The role of Maritime Command (MARCOM) is to provide an operationally ready maritime force to meet Canada's defence commitments.

ORGANIZATION

MARCOM forces, including Air Command (AIRCOM) aircraft under MARCOM operational control, operate from a total of seven bases, five stations and two detachments extending as far north as Argentia, Nfld. and as far south as Bermuda.

MARITIME COMMAND ORGANIZATION



MARCOM's dockyards, training schools, supply installations, airfields, communications facilities and Naval Reserve units provide support for an operational force of 20 destroyers, three operational ships and three submarines. In addition, 30 minor vessels, including gate vessels and the patrol vessel HMCS *Fort Steele*, are located at Naval Reserve training units across Canada.

Commander MARCOM is responsible for:

- Command of the Canadian Atlantic (COMCANLANT) Sub-area, a principal subordinate command of the NATO command organization. In certain circumstances, he would assume command of all NATO forces in the western Atlantic as Interim Commander-in-Chief Western Atlantic.
- Contributing to NATO collective defence.
- Canadian naval operations and, under a Canada-United States defence agreement, operational control of Canadian and American maritime forces operating in Canadian waters in defence of North America.
- Command of the Atlantic Region encompassing the four Atlantic provinces and involving many responsibilities including supervision of cadets.
- The conduct of search and rescue operations in the Halifax search and rescue area.
- Command of the Naval Reserves.

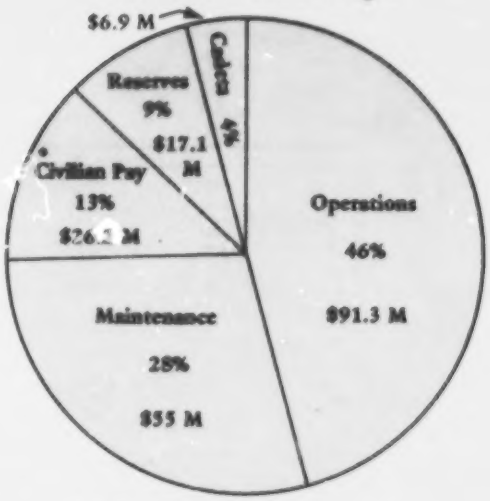
The Commander MARPAC is the Commander Pacific Region and under a continental defence agreement exercises operational control of Canadian and U.S. forces operating in Canadian Pacific and Arctic waters west of 95° West Longitude in defence of Canada and the United States. Commander MARPAC is also responsible for search and rescue in the Pacific Region.

Maritime Air Group (MAG) is responsible for the provision of combat-ready maritime air forces for operational employment by the Commander MARCOM.

BUDGET

MARCOM's budget for fiscal year 1984-85 was $196.5 million.

MARCOM Dollar Usage



*** Civilian Pay covers civilian overtime and casual labour costs**

PERSONNEL

Regular Force	9,400
Naval Reserves	3,115
DND civilian employees	7,293
TOTAL	19,808

OPERATIONS AND TRAINING

Sovereignty and Surveillance

MARCOM ships and MAG aircraft maintained military surveillance of Canadian territorial waters and the 320-km-wide Economic Zone on both coasts. MARCOM also provided presence over its area of interest through air and surface patrols and port visits.

MARCOM support was provided to the following organizations and events:

- Department of Fisheries and Oceans (Canadian Atlantic fisheries patrols) — HMC Ships *Skeena*, *Assiniboine*, *Saguenay* and *Cormorant*.
- Great Lakes Cruise — HMCS *Saguenay*.

— The Royal Visit in September and October (escort to HMY *Britannia*) — HMCS *Annapolis*.

— Tall Ships support for the Halifax and Gaspé Parade of Sail celebrations — HMCS *Assiniboine*.

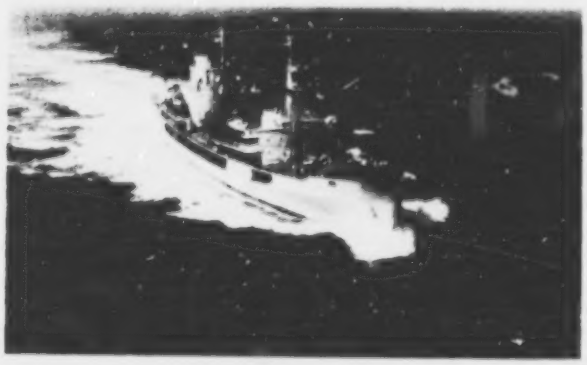
— Tall Ship support in Quebec City and Sydney — HMCS *Skeena*.

— Support to the Defence Research Establishment Atlantic — HMC Ships *Annapolis* and *Cormorant*.

— Support to the Centre-Cold Oceanography Research Establishment (SDL-1 submersible operations on the Grand Banks) — HMCS *Cormorant*.

Defence of North America

MARCOM forces maintained combat readiness through a schedule of joint exercises, independent operations, tactical research, sea training and planned maintenance. During 1984 Canadian naval and maritime air units participated in several major operational exercises including Safe Pass, United Effort, Teamwork 84, Open Gate, Sharem 58, Readiex 84/3, SOCAL (southern California), RIMPAC, and Fleetex 84. MARCOM elements also used the facilities of U.S. Navy ranges, target services and fleet support units in Caribbean waters and along the American eastern and western seaboards to improve readiness capabilities.



HMCS Provider, the west coast-based replenishment ship, exercises in the Pacific.

In the past year, two Maritime Co-ordinated Operational Training Exercises (MARCOTs) were conducted. Destroyer squadrons regularly scheduled and conducted their own exercises involving multi-threat scenarios. MARCOM participated in defence research projects in Atlantic and Pacific waters and provided support with two Canadian Forces Auxiliary Vessels (CFAVs) *Quest* and *Endeavour* engaged in oceanographic research.

Training

MARCOM remained heavily committed to sea training at all levels. Destroyers were tasked in support of such courses as the Combat Control Officer Course, Anti-Submarine Aircraft Controller Courses and Helicopter Destroyer Deck Landing serials. Submarines provided target services to MAG for training and international competitions. As well, fleet replenishment ships, destroyers and submarines acted as consorts for ships engaged in workups following extended refits.

Atlantic Operations and NATO Exercises

MARCOM continued to provide a destroyer to the NATO Standing Naval Force Atlantic (STANAVFORLANT). HMC Ships *Annapolis*, *Fraser* and *Ottawa* saw service in this operational and highly visible multinational squadron during the year.

The operational tasking of the Canadian destroyers in STANAVFORLANT is intense. The past year's schedule included 16 medium-size exercises involving interplay with maritime forces of NATO members. The NATO squadron also participated in five major exercises: Teamwork, Open Gate, Joint Maritime Course, Safe Pass and COMPUTEX. As well, STANAVFORLANT conducted its own independent and refresher workup operations in the North Atlantic, Norwegian Sea, Baltic Sea, Greenland-Ireland-United Kingdom Gap, North Sea, Gulf of Mexico and Caribbean Sea.

In addition to showing a strong naval presence in NATO waters, STANAVFORLANT endeavours to maintain a high profile in as many NATO seaports as possible. Canadian destroyers serving in STANAVFORLANT visited 25 ports including Montserrat in the Caribbean, New Orleans in the Gulf of Mexico, as well as ports along the American eastern seaboard, throughout Europe and in the Azores.

Individual Training

The Fleet School Halifax serves the fleet ashore on both coasts and provides all training beyond the introductory training levels. During 1984 the Fleet School was reorganized to accommodate the new naval trades structure introduced under the Maritime Other Ranks Production Study (MORPS) Program. The reorganization was also undertaken to allow for the timely preparation and integration of training and training facilities for such projects as the Destroyer Life Extension (DELEX), the Tribal Update and Modernization Program (TRUMP) and the Canadian Patrol Frigate (CPF).

Additionally, the Fleet School continued to conduct fleet refresher training in all trades at all levels. Approximately 13,000 students passed through the school in 1984.

The Fleet School houses one of the CF's largest and most complex computer training facilities.

An engine room technican keeps watch aboard HMCS Restigouche.

Radio operators handle message traffic aboard HMCS Restigouche. Equipment programs now underway will improve the range and speed of communications aboard Canadian warships.

Pacific Operations and Training

Exercise RIMPAC 84 brought together the largest gathering of allied naval vessels in the Pacific since the Second World War. Fifty thousand sailors from five countries participated in the biennial exercise conducted in mid- Pacific waters. Canadian participation included HMC Ships *Gatineau, Restigouche* and *Kootenay* of the Second Canadian Destroyer Squadron (CANDESRON 2) and the fleet replenishment ship HMCS *Provider.*

MARCOT 2/84, directed by the CF Maritime Warfare School and controlled by MARPACHQ was the first MARCOT exercise to be held off the west coast since 1978. Participating elements included Canadian, U.S. Navy (USN) and U.S. coast guard ships, a submarine and Canadian and USN patrol and attack aircraft as well as a detachment from 414 Electronic Warfare Squadron, based at CFB North Bay, Ont.

HMCS *Provider* participated with CANDESRON 2 and the USN in five major operational exercises. USN (Reserve) *Sea King* helicopter detachments were embarked for anti-submarine warfare (ASW) operations during two of these exercises. In addition to replenishment support provided to CANDESRON 2 and numerous ships and battle groups, *Provider* also

supported ships of CANDESRON 4 in the northern and mid-Pacific areas.

HMC Ships *Mackenzie*, *Saskatchewan* and *Qu'Appelle* of CANDESRON 4 continued training young officers and sailors for the fleet. This squadron also participated in exercises with the USN, the Royal Navy and the Royal Thailand Navy. In the fall of 1984 the squadron conducted an Association of Southeast Asian Nations (ASEAN 84) deployment in support of DND and the Department of External Affairs. Among the ports visited were Dutch Harbour, Alaska; Manila, Philippines; Djakarta, Indonesia (the first visit there by Canada's navy); Singapore; Hong Kong; and Guam.

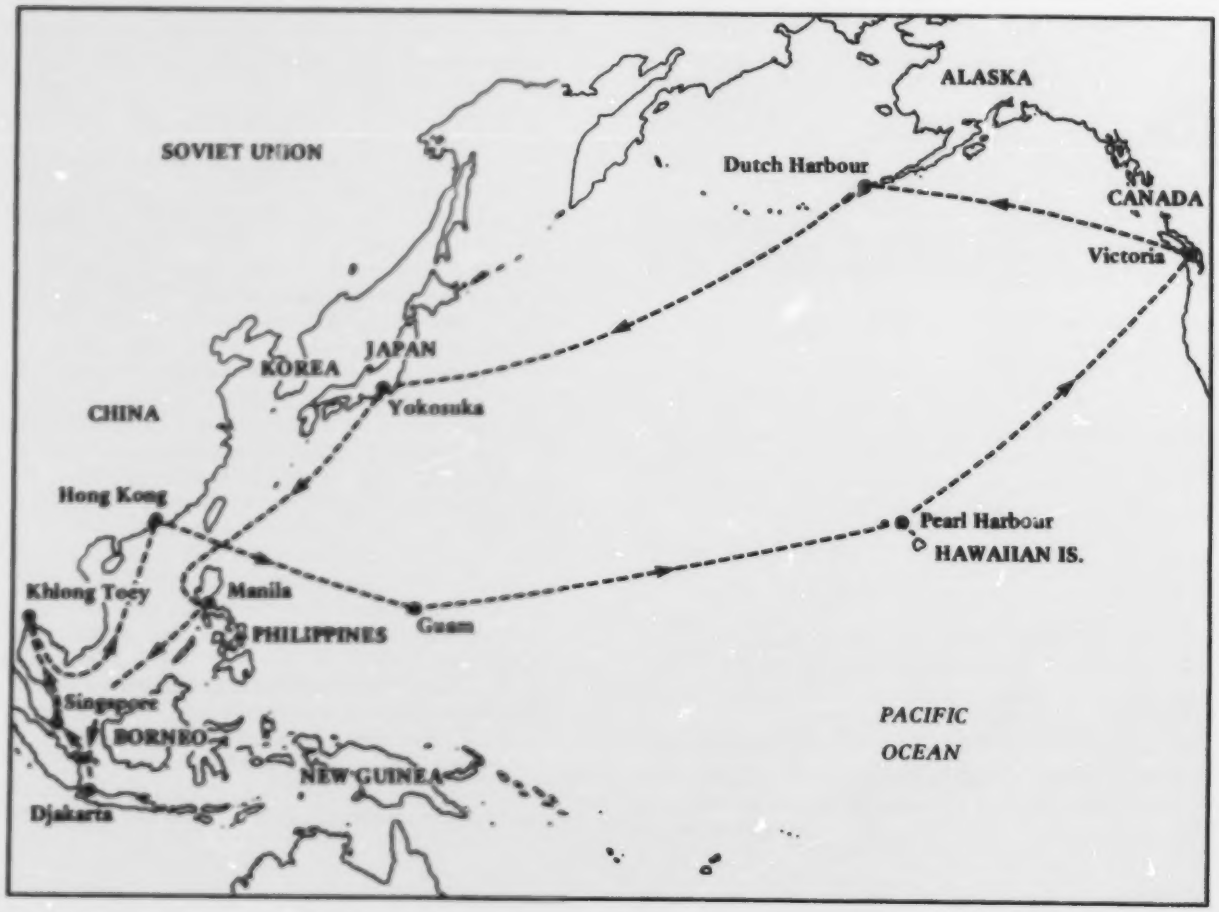
HMC Ships *Terra Nova* and *Qu'Appelle* completed their destroyer life extension refits in 1984, bringing the number of updated ships in the Pacific to four.

The air squadrons assigned operationally to MARPAC continued operational and training missions throughout the Pacific. A crew from 407 VP Maritime Patrol Squadron, flying on *Aurora* long-range patrol aircraft, visited the Japanese Maritime Self-Defence Force in Atsugi, Japan. VP 407 crews also deployed to New Zealand and Australia to take part in exercises.

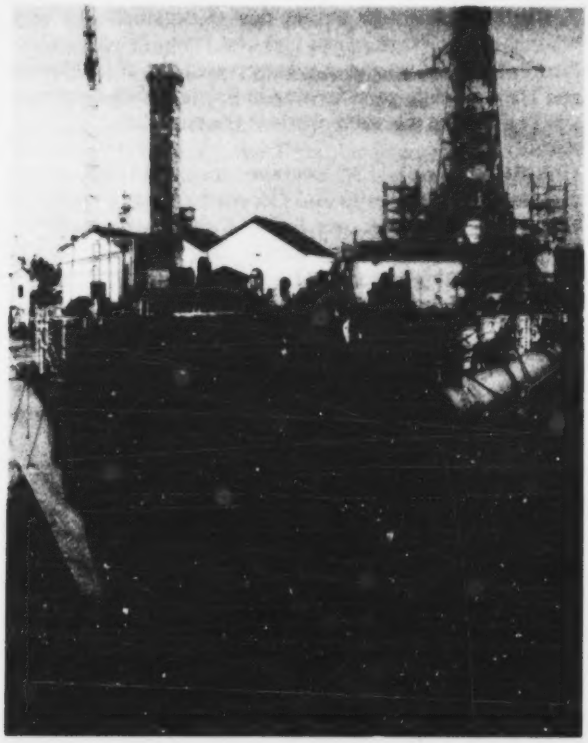
Nearer to home, *Aurora* crews operated out of California and Hawaii while participating in several USN exercises and conducting maritime warfare training.

Utility Squadron VU 33 continued to support the Department of Fisheries and Oceans by flying regular reconnaissance sorties over British Columbia coastal waters to monitor fishing activities. Support was also provided to other government agencies in monitoring pollution and protection of the environment. During the

ASEAN 84 TRAINING SQUADRON DEPLOYMENT
AUG — NOV 84



year the squadron also assisted in providing anti-air warfare training to MARPAC ships crews, and participated in exercises with the USN off the coast of California.



HMCS Terra Nova undergoes a DELEX refit.

During MARCOT 2/84, VU 33 and VP 407 Sqns flew round-the-clock sorties in support of both "friendly" and simulated "non-friendly" forces. Fighter Group *Voodoos* and the USN (Reserve) aircraft, playing the aggressors, launched multi-strikes at the patrolling ships.

Venture

1984 marked the 30th anniversary of the opening of HMCS Venture, the Naval Officers' Training Centre in Esquimalt, B.C. Venture provides classification training to maritime surface and sub-surface (MARS) and maritime engineering (MARE) junior officers. This year 350 MARS and more than 100 MARE officers trained at Venture.

From April to July, 22 naval officer cadets from Venture and the Canadian Military Colleges undertook sail training aboard the ketch HMCS *Oriole*. Sailing from Esquimalt, in April the cadets transited the Panama Canal, joined the Tall ships off Bermuda and proceeded to Quebec via Halifax and Gaspé as part of the celebrations marking the 450th anniversary of Jacques Cartier's arrival in the new world.

This past year also marked the opening of the English language training centre in Venture, where francophone graduates of the CF Officer Candidates School at CFB Chilliwack, B.C. undergo second language training and English courses in naval terminology and traditions prior to beginning MARS II training.

Atlantic Region Operations

The Commander Maritime Command is also the Commander Atlantic Region and as such is responsible for operational commitments, including support requirements within the region. During 1984 Atlantic Region co-ordinated more than 150 mercy flights, responded to 220 requests for explosive ordnance disposal and provided many other specialized services. Other region operations included:

- The Papal Visit in September, which was the largest civil assistance operation undertaken in the region in 1984. To handle all the requests for assistance, three distinctly separate operations were undertaken concurrently in Moncton, N.B., Halifax, and St. John's. To support the visit, the Region Commander and his staff were responsible for planning, co-ordinating and exercising operational control over approximately 5,000 Regular and Reserve Force personnel drawn from Maritime Command, Mobile Command, Air Command and Communication Command. Tasks undertaken by Atlantic Region personnel were principally security, crowd control and media support.

- The Royal Visit in September. Atlantic Region provided liaison and co-ordinated DND assistance to the province of New Brunswick when the Queen and Prince Philip visited four communities.

- Operation Boldstep, the CF mobilization exercise. Atlantic Region participation took place from a newly constituted Regional Direction Centre located in Atlantic Region Headquarters.

Nova Scotia Tattoo 1984

More than 1,200 civilian and military performers were featured in the tattoo which ran nightly from June 27 to July 1. Dancers, soldiers, singers, sailors, army cadets and officer cadets presented the sixth annual show.

Maritime Command and the Province of Nova Scotia jointly organized and produced the event. As in past tattoos, the 1984 tattoo was developed around a heritage theme. "This Year in History" served as a vehicle for features such as the "Old 18", which depicted the first class to attend the Royal Military College in Kingston. Officer cadets performed the original drill wearing copies of the scarlet uniforms worn by the first 18 cadets accepted into the college in 1876.

Other military groups to appear during the tattoo included: the Marinemusikkorps Ostsee, a 60-member band from the West German Navy; the Quantico Band of the U.S. Marine Corps; Air Command Pipes and Drums; the naval gun run competition between east and west coasts, 100 members of the CF Fleet School; the Band of The Royal Canadian Regiment; the Air Command Pipes and Drums; the National Band of the Naval Reserves; and the Royal Canadian Army Cadet Corps.

Pacific Region Operations

Region operations included:

- Participation in Bold Step. During part of the exercise, the Regional Emergency Government Headquarters was activated and military and regional federal government components were deployed to that location.
- Provision of guards and transportation support during the state visits of the Premier of the State Council of the People's Republic of China in January, the King and Queen of Spain in March and the Prime Minister of Thailand in April.
- Provision of full military honours to the funeral June 4 of Major-General G.R. Pearkes, who earned the Victoria Cross at Passchendaele in 1917, commanded the 1st Canadian Division for two years during the Second World War and served as Minister of National Defence from 1957 to 1960.
- Emergency support to the 789 passengers and crew of the Motor Vessel *Sundancer*, which went aground off Vancouver Island in June. CFB Comox provided transportation, accommodation, meals and emergency medical treatment to the survivors.
- Support to the Papal Visit was provided by personnel from CFB Chilliwack, the 3rd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, and Pacific Militia Area.
- Response to more than 130 requests for explosive ordnance disposal (EOD) teams.

RESERVES

The Naval Reserves

The average strength of the Naval Reserves was 3,115 during 1984. At present there are 18 Naval Reserve Units across the country. In the summer of 1984 the MND announced a project to establish three additional Naval Reserve Units in the province of Quebec at Chicoutimi, Trois Rivières and Rimouski. During the year training highlights included:

- Participation in either trade or on-the-job training (OJT) for 2,768 Reservists. OJT was expanded this year to include the submarine squadron.
- Completion of trade courses at both Fleet Schools, Reserve Training Centres and CFB Borden for 1,296 Reservists.

The Reserve tender Nicholson from HMCS York provides emergency and rescue support for the Canadian International Airshow in Toronto.

— Attendance by the Naval Control of Shipping (NCS) School located at the CF Maritime Warfare School in Halifax for 223 members.

— Participation in the NCS exercise Summer Express 84 for 98 Reservists.

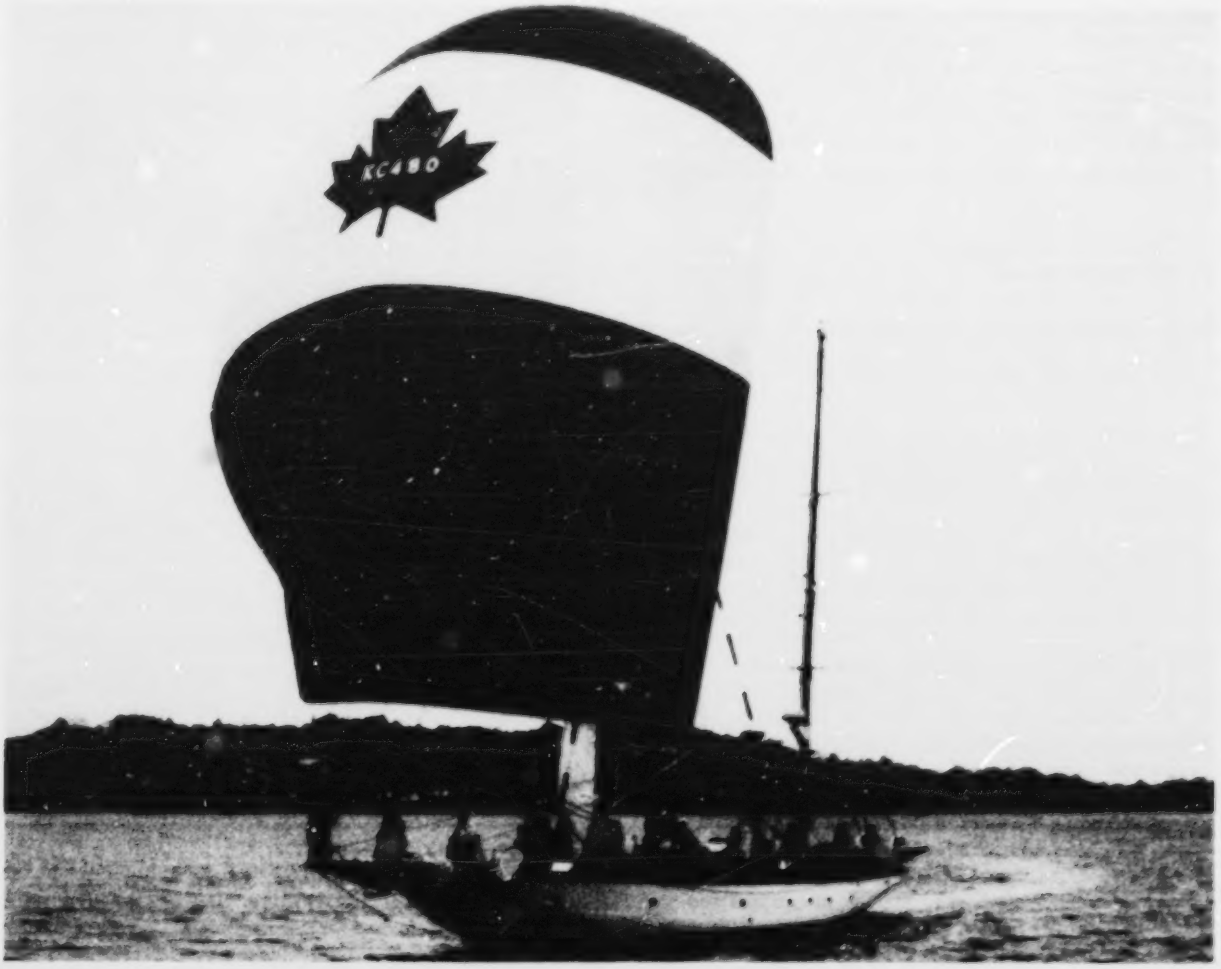
— Attendance for selected officers to NCS courses conducted in the U.S. and the U.K. Six officers also participated in an exchange with the Royal Navy (RN), embarking on board RN minesweepers.

— Seagoing training aboard gate vessels and other small craft throughout the summer and during winter training weekends. Approximately 1,900 Naval Reservists of all ranks participated in 29 scheduled training weekends in gate vessels.

— Continuation of the Summer Youth Employment Program (SYEP) for the 14th consecutive year. At the 18 Naval Reserve divisions, 1,249 young people received training. SYEP is the main source of recruits for the Naval Reserve.

— Restructuring of new trades including the introduction of the NCS classification for officers, the ship control operator trade for other ranks and the amalgamation of the marine engineering mechanic and diesel mechanic trades.

— Acquisition of 21 diesel engine cutaways and training packages, as well as 18 high frequency radio sets.



HMCS Oriole displays her distinctive sail as she leaves Esquimalt Harbour.

The Canadian Rangers

The number of Ranger platoons administered by Atlantic Region grew to 31 when a new platoon formed in Goose Bay, Labrador was added to the list this year. The Canadian Rangers are a sub-component of the CF Reserves. The 730 Rangers in Atlantic Region are located in Newfoundlard and Labrador and on the north shore of the St. Lawrence River.

Regional Operations Reserve

Atlantic Region Headquarters has developed a program for the employment of Reservists in support of region operations for peace and war. The Regional Operations Reserve (ROR) in the four Atlantic provinces now includes more than 50 experienced former Regular Force and Reserve personnel who are employed on attachment from the Supplementary Reserve to carry out specific roles and projects. The organization was put to its first major test during Bold Step, the CF's mobilization exercise, when ROR personnel assisted with the first trial of a Regional Direction Centre, which operated apart from the Maritime Operations Centre.

CONSTRUCTION AND PROPERTY MANAGEMENT

Halifax Base Development Plan

The new Ship Repair Unit (Atlantic) (SRU(A)) and Jetty 2 Complex was completed in 1984 and is now operational. The modern ship maintenance and berthing facility is the pivotal project in the redevelopment of the Halifax Dockyard. Known as the Prince of Wales Building, the new facility accommodates approximately 1,200 SRU(A), Queen's Harbour Master and base supply personnel.

The improvement and widening of Jetty 8 was completed, providing modern utilities and services specifically designed to meet the needs of submarines. Phase three of the construction program, which included improving road access and parking facilities, was also completed. During the year work was begun on the new Maritime Command Headquarters building and construction of the new Stadacona Hospital continued.

CFB Esquimalt

On the west coast the redevelopment of CFB Esquimalt continued with the start of construction on the Base Minor Care Hospital. A new Construction Engineering building is now under design.

BASES

CFB Halifax, N.S.
CFB Moncton, N.B.
CFB Esquimalt, B.C.

STATIONS

CFS St. John's, Nfld.
CFS Mill Cove, N.S.
CFS Shelburne, N.S.
NRS Newport Corners, N.S.
CFS Aldergrove, B.C.

DETACHMENTS

Argentia, Nfld.
Debert, N.S.
Bermuda

NAVAL RESERVE UNITS

HMCS Cabot, St. John's, Nfld.
HMCS Scotian, Halifax, N.S.
HMCS Brunswicker, Saint John, N.B.
HMCS Montcalm, Quebec, Que.
HMCS Donnacona, Montreal, Que.
HMCS Carleton, Ottawa, Ont.
HMCS Cataraqui, Kingston, Ont.
HMCS Hunter, Windsor, Ont.
HMCS Griffon, Thunder Bay, Ont.
HMCS Chippawa, Winnipeg, Man.
HMCS Queen, Regina, Sask.
HMCS Unicorn, Saskatoon, Sask.
HMCS Nonsuch, Edmonton, Alta.
HMCS York, Toronto, Ont.
HMCS Star, Hamilton, Ont.
HMCS Tecumseh, Calgary, Alta.
HMCS Discovery, Vancouver, B.C.
HMCS Malahat, Victoria, B.C.
Naval Reserve Training Centre, Esquimalt, B.C.

EAST COAST SHIPS

Fleet Replenishment Ships

HMCS *Protecteur*
HMCS *Preserver*

First Canadian Destroyer Squadron

HMCS *Athabaskan*
HMCS *Algonquin*
HMCS *Skeena*
HMCS *Ottawa*
HMCS *Assiniboine*
HMCS *Margaree*

Fifth Canadian Destroyer Squadron

HMCS *Huron*
HMCS *Iroquois*
HMCS *Annapolis*
HMCS *Nipigon*
HMCS *Fraser*
HMCS *Saguenay*

First Canadian Submarine Squadron

HMCS *Okanagan*
HMCS *Ojibwa*
HMCS *Onondaga*

Training Vessels

HMCS *Fort Steele*
HMCS *Porte-Saint-Jean*
HMCS *Porte-Saint-Louis*

Diving Support Vessel

HMCS *Cormorant*

WEST COAST SHIPS

Fleet Replenishment

HMCS *Provider*

Second Canadian Destroyer Squadron

HMCS *Restigouche*
HMCS *Terra Nova*
HMCS *Gatineau*
HMCS *Kootenay*

Training Group Pacific

HMCS *Mackenzie*
HMCS *Qu'Appelle*
HMCS *Saskatchewan*
HMCS *Yukon*
HMCS *Chaleur*
HMCS *Chignecto*
HMCS *Cowichan*
HMCS *Funday*
HMCS *Miramichi*
HMCS *Thunder*
HMCS *Porte-de-la-Reine*
HMCS *Porte-Québec*
HMCS *Porte-Dauphine*
HMCS *Oriole*

Canadian infantrymen fire a machine-gun during Exercise Avalanche Express held in Norway.

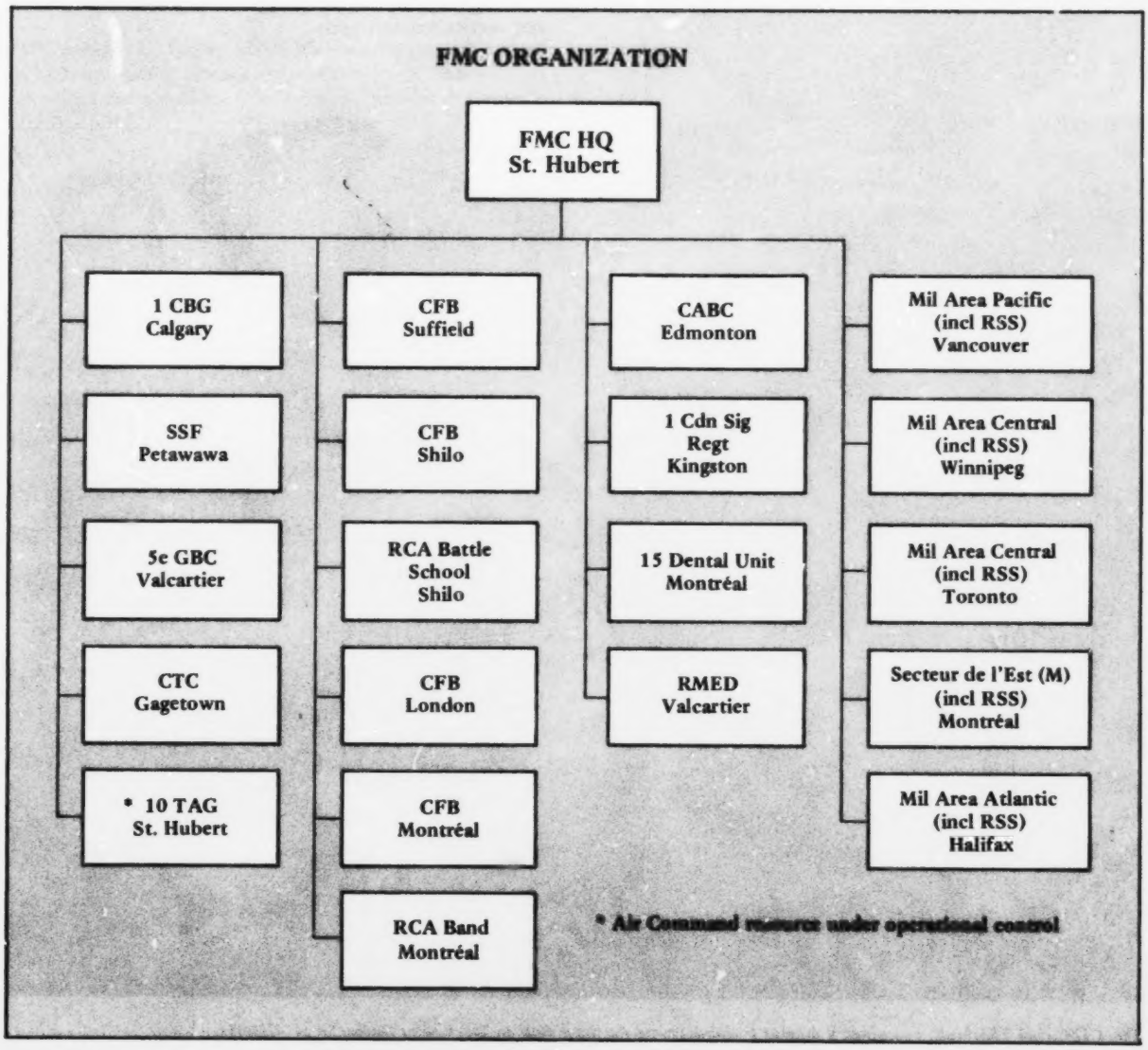
A 10 TAG Chinook helicopter prepares to carry a fuel bladder into the field for use during an FMC exercise.

Troopers navigate a Cougar vehicle during an armoured competition.

MOBILE COMMAND

ROLE

Mobile Command's (FMC) role is to maintain combat-ready land forces to meet Canada's defence commitments. The headquarters is located at St. Hubert, Que. In addition, FMCHQ is assigned regional responsibilities for the Eastern Region.



ORGANIZATION

FMC is organized into five categories:

- Operational formations and units.
- Training establishments.
- Supporting bases.
- Regional units.
- Reserves.

Mobile Command has three main operational formations:

- 1 Canadian Brigade Group (1 CBG) with its headquarters and some units at CFB Calgary, Alta., and the remaining units at CFBs Chilliwack and Esquimalt, B.C. and Shilo and Winnipeg, Man.
- 5e Groupe-brigade du Canada at CFB Valcartier, Que., with additional units at La Citadelle in Quebec City and CFB Gagetown, N.B.
- The Special Service Force (SSF) based at CFB Petawawa, Ont., with one unit at CFB London, Ont.

Each of these formations possesses a balanced mix of artillery, armour, engineers, signals, infantry, helicopter and service support units.

The CDS, Gen Thériault, examines a mortar training round during a visit to Workpoint Barracks at Victoria.

One such support unit is the 1st Canadian Signals Regiment (1 Cdn Sig Regt) located at CFB Kingston, Ont. The regiment provides field communications, tactical electronic warfare and administrative support for a task force headquarters which might be deployed to command two or more brigades.

Training establishments in FMC include the Combat Training Centre at CFB Gagetown, Canadian Airborne Centre at CFB Edmonton, and battle schools in Wainwright, Alta., CFBs Shilo, Petawawa, and Valcartier, Que.

FMC is responsible for eight bases: they are Calgary and Suffield, Alta., Shilo, London, Petawawa, Montreal, Valcartier and Gagetown.

10 Tactical Air Group (10 TAG), a formation of Air Command under the operational control of FMC, provides the necessary helicopter support for the ground formations.

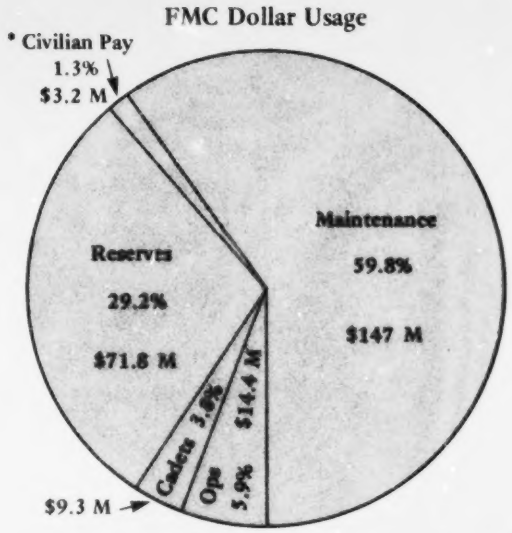
Soldiers of FMC rappel from a 10 TAG helicopter.

BUDGET

To support its operations, FMC was allocated a total budget of $245.7 million for fiscal year 1984-85.

PERSONNEL

Regular Force	18,338
Militia	16,000
DND civilian employees	5,527
TOTAL	39,865



* Civilian Pay covers civilian overtime and casual labour costs

OPERATIONS AND TRAINING

Operations

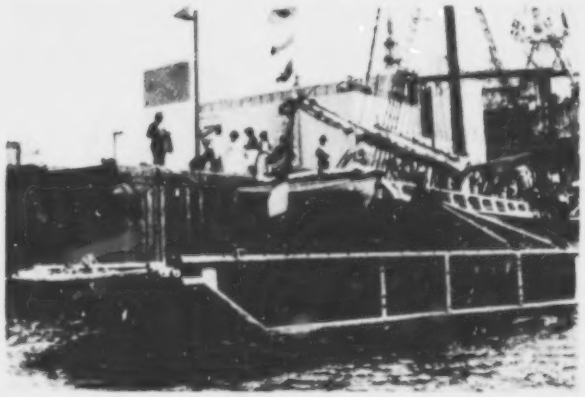
During 1984 FMC units were involved in numerous assistance operations, exercises and other activities.

The most significant were:

Papal Visit — During the Pope's September visit more than 2,000 members of the regular and reserve elements of FMC carried out crowd control duties and provided communication and logistic support.

Royal Visit — FMC provided 70 Regular Force members and Reservists to support the visit of the Queen and Prince Philip in September and October.

Exercise Bold Step — This CF mobilization exercise tested FMC's ability to bring the command headquarters and subordinate units to a war footing. As a result of the exercise, the first of its kind for FMC, operational plans and mobilization procedures were validated and modified as required.



Combat engineers manoeuvre a barge in Quebec City's harbour during Tall Ships 84.

Quebec 84 — FMC units provided engineering, medical and food services support to Quebec 84, the festival celebrating the 450th anniversary of Jacques Cartier's arrival in the new world and the visit of the Tall Ships to Quebec. More than 6,000 Regular Force, Militia and cadet personnel also marched through Quebec City in the largest military parade held in Canada since the Second World War.

Soldiers of 1 CER prepare to board a Hercules on their way to Wainwright, Alta. to participate in Exercise Rapier Thrust.

Training

To improve individual and unit battle skills, each of the three formations conducted major collective training concentrations during 1984. More than 900 regular and reserve troops from FMC also augmented 4 Canadian Mechanized Group (4 CMBG) in Europe during that formation's major fall training period.

FMC's commitment to NATO's northern flank was partially exercised by 1st Battalion, The Royal Canadian Regiment (1 RCR) during Exercise Avalanche Express in Norway; a company of 2nd Battalion, The Royal Canadian Regiment (2 RCR) on Exercise Bar Frost in Norway; and a battery of 2nd Regiment, Royal Canadian Horse Artillery on Exercise Ardent Ground in England.

Members of a Base Defence Force train to handle incidents of civil unrest.

The FMC Task Force Headquarters and 1 Cdn Sig Regt were deployed on several exercises to practise their operational tasks in support of both Defence of Canada and combined Canada-United States operations.

Under the small unit exchange program FMC sub-units conducted exchanges with units from the U.S., Australia, France and Norway. Exchanges were of company size or less and included artillery, armour, infantry, engineers, signals and medical personnel.

FMC units also participated in international competitions. The Canadian Airborne Centre and the Canadian Airborne Regiment participated jointly with Air Transport Group in a U.S. Air Force airlift competition held at Little Rock, Ark. and Pope Air Force Base, N.C. Additionally, 2 RCR entered an infantry section in the Northern European Command Infantry Competition in Denmark.

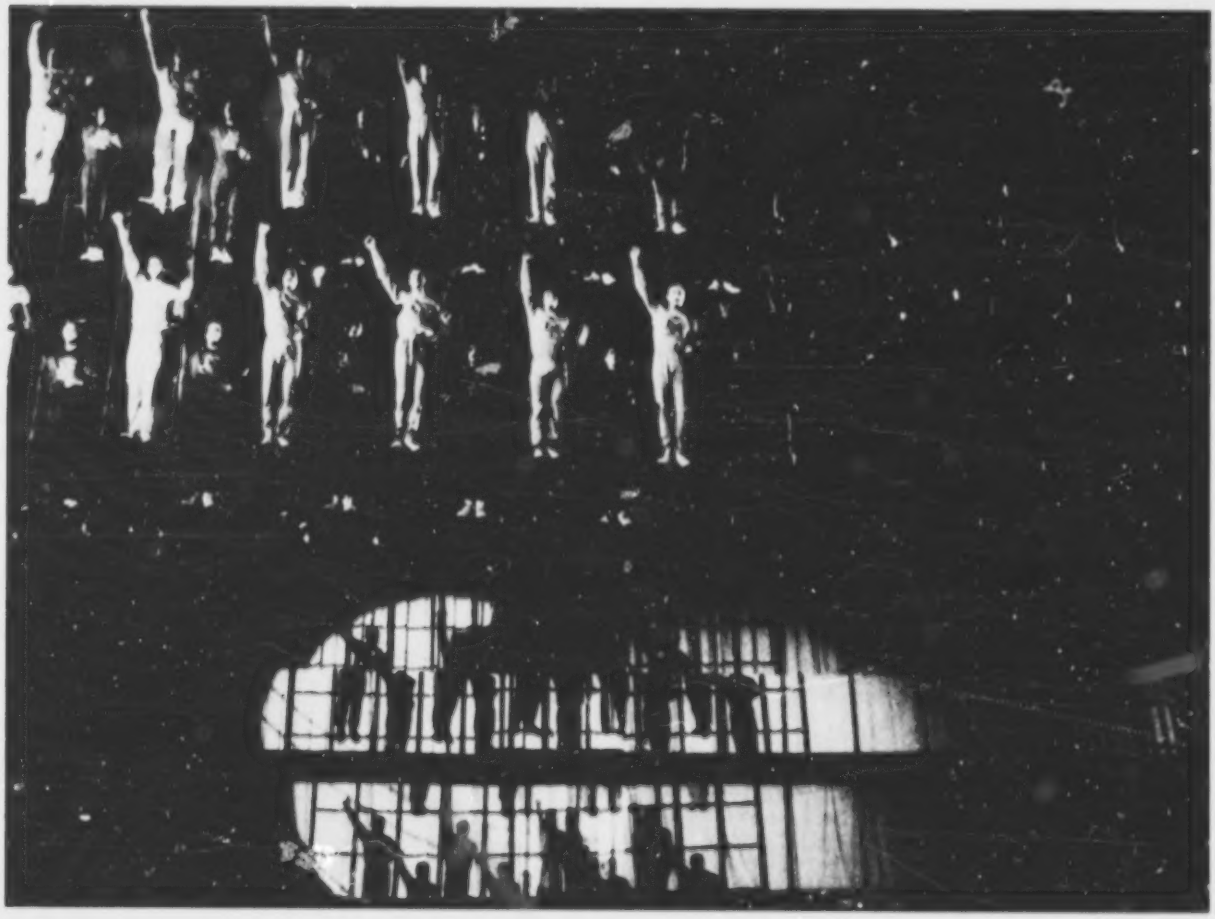
Training Development

The Command Training Aids Production Centre was established at CFB Gagetown to produce audio-visual aids for common user training packages. During the year new targetry equipment and laser engagement simulators for training of the field force were put into service.

THE MILITIA

Role

The role of the Militia is to augment the Regular Force in the event of emergency and to support the Regular Force in the performance of ongoing peacetime tasks and activities.



Soldiers perform a window ladder routine during the Airborne Tournament.

Individual Training

During 1984 FMC Headquarters adopted a computerized system to more effectively handle the large number of personnel attending courses. In March FMC conducted a biathlon championship meet at Wainwright which combined fitness, marksmanship and cross-country skiing.

Organization

The Militia is organized into five areas across Canada: the Pacific Area (British Columbia); Prairie Area (Alberta, Saskatchewan, Manitoba and western Ontario to the Lakehead); Central Area (the remainder of Ontario); Secteur de l'Est (Quebec); and the Atlantic area (Atlantic provinces). These areas are further divided into 22 districts.

Militia personnel provide machine gun cover for an "advance to contact."

Militia strength is approximately 16,000 all ranks, divided among 117 major units, 14 minor units and 52 bands.

Training

The training and career progression of Militia members is accomplished through a series of orderly Militia training and career profile programs. Individual training is conducted by a number of agencies at various locations. They include the CF Training System, the Combat Training Centre, the Canadian Airborne Centre, national rank and qualifying schools and area rank and trade schools. In 1984 more than 4,200 Militia members attended courses at these facilities.

Collective training was conducted by means of annual Militia concentrations, as well as other smaller exercises. More than 8,200 Militia members attended the summer concentrations.

Flyover

The Militia sent more than 260 all ranks to augment 4 CMBG in the Federal Republic of Germany during the fall series of exercises.

A Militia soldier readies himself to move out during an exercise.

Militia soldiers check a map before participating in a road move.

Congrès international des officiers de la Réserve (CIOR)

This year Canada sent four teams to Rome, Italy to compete in the CIOR military pentathlon. One Canadian team placed third overall. A total of 39 teams represented nine NATO nations at the event.

Militia personnel operate a Grizzly armoured vehicle.

Ceremonial Guard

As in the past the Militia mounted the ceremonial guard at Rideau Hall and Parliament Hill in Ottawa during the summer months. The guard is composed of one company from each of the Governor General's two household infantry regiments and is accompanied by the Band of the Ceremonial Guard. In addition to mounting a daily parade on Parliament Hill, the guard performed numerous other ceremonial functions in the nation's capital.

A member of the Militia maintains communications for field units. Women represent 16 per cent of the Reserve Force.

REGION OPERATIONS

The Commander of FMC is also the Commander of Eastern Region. Eastern Region co-ordinates the provision of military assistance to requesting civilian agencies and provincial authorities. During 1984 Eastern Region was involved in four major activities: Exercise Bold Step; Quebec 84; the Papal Visit to Quebec City, Trois-Rivières, Montreal and Hull; and a major explosive ordnance disposal (EOD) operation in Waterloo, Que.

In addition to handling numerous requests for search and rescue assistance, Eastern Region co-ordinated more than 50 minor air displays, 20 EOD operations and two requests from film production companies.

EQUIPMENT

FMC has received most of the 1,821 2 1/2-ton trucks it was allocated under the Medium Logistic Vehicle Wheeled Project. Many of the specialized variant kits have been issued and the remainder are scheduled for distribution to units before mid-1985.

More than 1,100 of the 1,900 *Iltis Canadian* light utility vehicles now in production have been designated for FMC. The main distribution will begin in the fall of 1985.

During the year 19 Canadian built *Sealander* boats powered by aqua-jets were issued to military engineering units along with initial deliveries of ribbon-bridging.

Major personal items put into service during 1984 included an improved chemical warfare protective garment and new load carrying personal webbing designed specifically for CF use.

FMC units will also be re-equipped with modern, light-weight, automatic small arms and new NATO standard 5.56-mm ammunition under the Small Arms Replacement Project. Issue of the new weapons will begin in 1986.

HEADQUARTERS

Mobile Command Headquarters, CFB Montreal, Que.

BASES

CFB Calgary, Alta.
CFB Gagetown, N.B.
CFB London, Ont.
CFB Montreal, Que.
CFB Petawawa, Ont.
CFB Shilo, Man.
CFB Suffield, Alta.
CFB Valcartier, Que.

BRIGADE UNITS

1 Canadian Brigade Group

3rd Regiment, Royal Canadian Horse Artillery, CFB Shilo, Man.
Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians), CFB Calgary, Alta.
1 Combat Engineer Regiment, CFB Chilliwack, B.C.
1 Canadian Brigade Group Headquarters and Signal Squadron, CFB Calgary, Alta.
3rd Battalion, The Royal Canadian Regiment, CFB Winnipeg, Man.
1st Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, CFB Calgary, Alta.
3rd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, CFB Esquimalt, B.C.
1 Service Battalion, CFB Calgary, Alta.
1 Field Ambulance, CFB Calgary, Alta.
1 Military Police Platoon, CFB Calgary, Alta.

5 Canadian Brigade Group

5e Régiment d'artillerie légère du Canada, CFB Valcartier, Que.
12e Régiment blindé du Canada, CFB Valcartier, Que.
5 Combat Engineer Regiment, CFB Valcartier, Que.
5 Canadian Brigade Group Headquarters and Signal Squadron, CFB Valcartier, Que.
2nd Battalion, The Royal Canadian Regiment, CFB Gagetown, N.B.
2nd Battalion, Royal 22e Régiment, CFB Valcartier, Que.
3rd Battalion, Royal 22e Régiment, CFB Valcartier, Que.
5 Service Battalion, CFB Valcartier, Que.
5 Field Ambulance, CFB Valcartier, Que.
5 Military Police Platoon, CFB Valcartier, Que.

SPECIAL SERVICE FORCE (SSF)

2nd Regiment, Royal Canadian Horse Artillery, CFB Petawawa, Ont.
8th Canadian Hussars (Princess Louise's), CFB Petawawa, Ont.
2 Combat Engineer Regiment, CFB Petawawa, Ont.
Special Service Force Headquarters and Signal Squadron, CFB Petawawa, Ont.
1st Battalion, The Royal Canadian Regiment, CFB London, Ont.
Canadian Airborne Regiment, CFB Petawawa, Ont.
2 Service Battalion, CFB Petawawa, Ont.
2 Field Ambulance, CFB Petawawa, Ont.
2 Military Police Platoon, CFB Petawawa, Ont.

UNITS

Combat Training Centre, CFB Gagetown, N.B.
C Squadron, Royal Canadian Dragoons, CFB Gagetown, N.B.
22 Field Squadron, CFB Gagetown, N.B.
1st Canadian Signal Regiment, CFB Kingston, Ont.
Canadian Airborne Centre, CFB Edmonton, Alta.
Canadian Forces Hospital Valcartier, CFB Valcartier, Que.
15 Dental Unit, CFB Montreal, Que.
Regional Medical Equipment Depot, CFB Valcartier, Que.

BATTLE SCHOOLS

Royal Canadian Artillery Battle School, CFB Shilo, Man.
The Royal Canadian Regiment Battle School, CFB Petawawa, Ont.
Princess Patricia's Canadian Light Infantry Battle School, CFB Calgary Detachment Wainwright, Alta.
Royal 22e Régiment Battle School, CFB Valcartier, Que.

BANDS

The Royal Canadian Artillery Band, CFB Montreal, Que.
The Royal Canadian Regiment Band, CFB Gagetown, N.B.
Princess Patricia's Canadian Light Infantry Band, CFB Calgary, Alta.
Royal 22e Régiment Band, CFB Valcartier, Que.

MILITIA AREAS AND HEADQUARTERS

Pacific Militia Area, Vancouver, B.C. (19 units)
Prairie Militia Area, Winnipeg, Man. (37 units)
Central Militia Area, Toronto, Ont. (60 units)
Eastern Militia Area, Montreal, Que. (36 units)
Atlantic Militia Area, Halifax, N.S. (31 units)

MILITIA UNITS

Artillery	18
Armour	18
Infantry	52
Field Engineers	11
Service Battalions	20
Medical Companies	12
Bands	52

The new Air Command flag was unfurled April 1 during ceremonies marking the 60th anniversary of the founding of the RCAF.

AIR COMMAND

ROLE

The functional role of Air Command (AIRCOM) is to provide combat-ready air forces to meet Canada's defence commitments. In addition, AIRCOMHQ is assigned regional responsibilities for the Prairie Region.

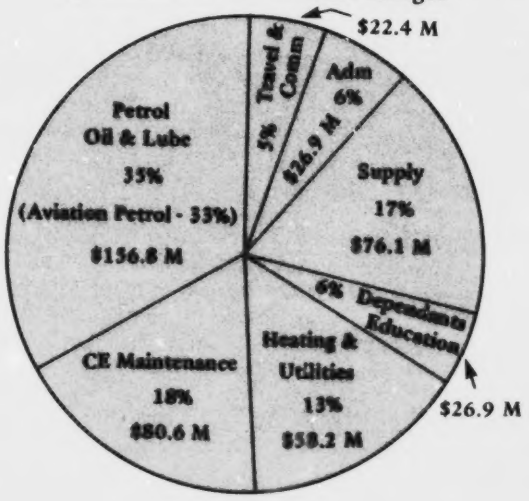
ORGANIZATION

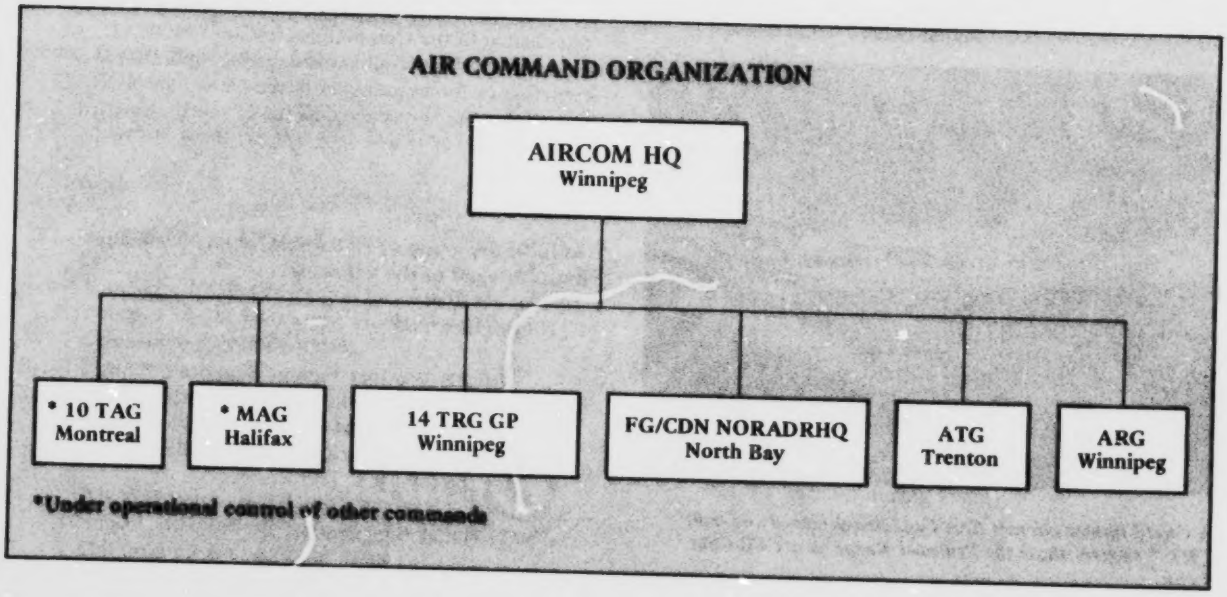
AIRCOM is divided into six functional air groups reporting to a central headquarters in Winnipeg. While the Commander AIRCOM delegates operational control to the commanders of the air groups over their assigned resources, AIRCOM retains responsibility for flight safety, as well as air doctrine and standards relating to flying operations throughout the CF, including units located outside Canada.

BUDGET

The AIRCOM operations and maintenance budget for fiscal year 1984-85 was $447.9 million. In addition, the

AIRCOM
Operational & Maintenance Budget





Commander AIRCOM is responsible for administering the Air Reserves whose budget is $5.8 million and Prairie Region cadets who are funded at $6.1 million.

PERSONNEL

Regular Force —	23,395
Air Reserves —	914
DND civilian employees —	8,833
TOTAL —	33,142

SPECIAL EVENTS

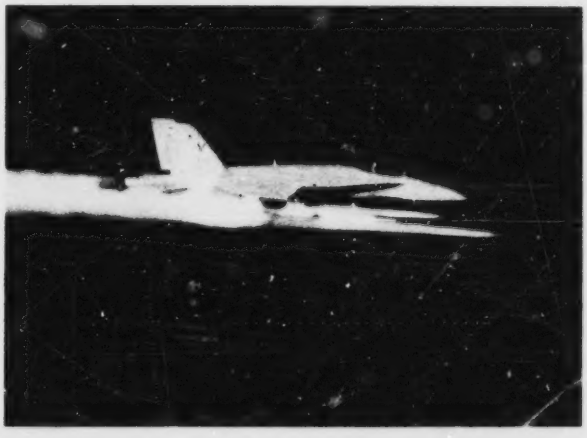
April 1, 1984 marked the 60th anniversary of the founding of the Royal Canadian Air Force (RCAF), Air Command's predecessor. It was also the 75th anniversary of the first powered flight in the British Commonwealth, which took place at Baddeck, N.S. when J.A.D. McCurdy went aloft in the *Silver Dart*.

More significance was added to the date this year when the Air Command Flag was unfurled for the first time during a parade at CFB Winnipeg. The flag is based on the former RCAF Ensign, incorporating the Canadian flag in the upper canton.

OPERATIONAL EQUIPMENT CHANGES

CF-18 Fighter Aircraft

Delivery of CF-18 aircraft continued during 1984, and by the end of the year a total of 40 were delivered to CFB Cold Lake, Alta.



A CF-18 fighter aircraft fires Canadian-designed and built CRV-7 rockets above the Primrose Range near CFB Cold Lake.

Dash 8

Announcement was made that six DeHavilland *Dash 8* aircraft will be purchased over the next two years. Two will replace the two *Dash 7* aircraft stationed in Europe. Four will be equipped with state-of-the-art air navigation training consoles and assigned to the CF Air Navigation School at CFB Winnipeg.

Hercules Transport

A contract was signed for two CC-130 *Hercules* "H" model aircraft to replace those lost in accidents. Delivery is expected in March 1985.

FIGHTER GROUP

Role

The role of Fighter Group (FG) is to provide combat-ready tactical fighters and ground environment forces required to enforce sovereignty over Canadian airspace, to support operations and training by Mobile (FMC) and Maritime (MARCOM) Commands and to meet Canada's commitments to NATO and North American Aerospace Defence (NORAD).

Responsibilities

The Commander FG exercises operational command of all FG bases and units and is responsible to the Commander AIRCOM for the operational readiness of those forces. Commander FG is also the Commander Canadian NORAD Region. In this capacity he is responsible to the Commander-in-Chief NORAD, at Colorado Springs, Colo., and exercises operational control over forces assigned to the Canadian NORAD Region for the aerospace defence of North America.

Resources

To fulfil the group's responsibilities, the Commander FG has command of the following:

CFB Chatham, N.B.

- 416 All-Weather Fighter Squadron, flying CF-101 *Voodoo* and CT-133 *Silver Star* aircraft. (416 Sqn ceased operations at the end of December. Personnel are currently under conversion training for the CF-18.)
- 21 Radar Squadron.

Voodoo aircraft display the colours of four squadrons during a ceremony marking the end of service for the CF-101 in Canada.

— Satellite Identification and Tracking Unit.

CFB North Bay, Ont.

— Fighter Group Headquarters.

— Canadian NORAD Region Headquarters, which houses Canada East and Canada West Region Operations Control Centres.

— 414 Electronic Warfare Squadron, equipped with CC-117 *Falcon*, CT-133 *Silver Star* and CF-101 *Voodoo* aircraft.

— Air Weapons Control and Countermeasures School, with detachments at CFS Falconbridge, Ont. and CFB Cold Lake, Alta.

CFB Bagotville, Que.

— 425 All-Weather Fighter Squadron, flying CF-101 *Voodoo* and CT-133 *Silver Star* aircraft. (425 Sqn *Voodoo* flying ceased June 30, and personnel are currently under conversion training for the CF-18.)

— 433 Tactical Fighter Squadron, equipped with CF-5 aircraft.

— 434 Tactical Fighter Squadron, equipped with CF-5 aircraft. (434 Sqn is scheduled to move to CFB Chatham during 1985.)

CFB Cold Lake, Alta.

- 409 Tactical Fighter Squadron, equipped with CF-18 aircraft.
- 410 Tactical Fighter (Operational Training) Squadron, equipped with CF-18 aircraft.
- 419 Tactical Fighter (Training) Squadron, flying CF-5 aircraft.
- 42 Radar Squadron.
- 10 Field Technical Training Unit.

CFB Penhold, Alta.

- 43 Radar Squadron.

Other units:

- 1 Fighter Support Unit, Comox, B.C.
- 226 Radar Squadron, Gander, Nfld.
- 24 long range radars at stations across Canada which, together with the four radar squadrons noted previously, make up the Continental Air Defence Identification Network (Pinetree Line).
- Canadian military personnel at Distant Early Warning (DEW) Line sites across the Canadian Arctic.

Operations and Training

Major milestones in the CF-18 phase-in program were achieved during 1984. Pilots of the first tactical fighter squadron, 409 Sqn, graduated from the basic course and underwent intensive combat-ready training. As a result, 409 Sqn CF-18s assumed NORAD alert duties at CFB Cold Lake, Alta. in August.

1984 also saw the first deployment of CF-18s to Europe during Exercise Rhine Hornet. This exercise was undertaken to prepare Canadian airmen and women serving in the FR.G. for the first arrival there of CF-18s in late 1985.

As CF-18 implementation continued, older aircraft were retired from service. On December 31, 1984, the last CF-101 *Voodoo* squadron, 416 Sqn, ceased operations in Chatham.

FG provided interceptor, target, long range radar and command and control forces for individual NORAD Region and North American-wide exercises. Such exercises supplement daily training and evaluate the air defence system.

FG forces participated in a Copper Flag exercise held at Tyndall Air Force Base (AFB), Fla. The exercise was designed to emphasize electronic warfare training.

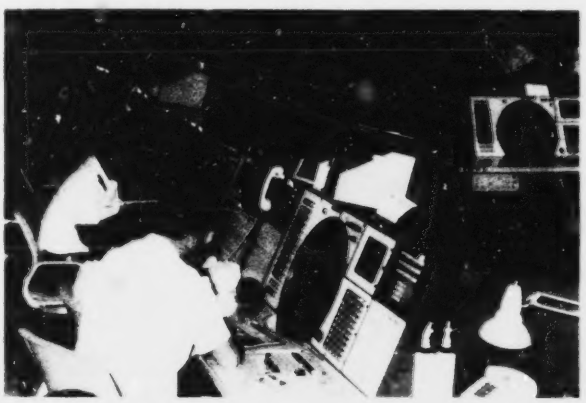
FG was also involved in large-scale air warfare exercises. These included participation in Red Flag, conducted at Nellis AFB, Nev. and two Maple Flag exercises at CFB Cold Lake.

In addition, FG's operational CF-5 squadrons flew in Avalanche Express, a major NATO exercise held in Norway. The squadrons deployed to Andoya, Norway with the aid of Air Transport Group Boeing 707 air-to-air refuelling tankers and *Hercules* transport aircraft.

Finally, FG forces supported MARCOM and FMC training during 1984. Interceptor and electronic countermeasures aircraft simulated anti-ship missiles and jammed shipborne communication and radar systems during MARCOM exercises off Canada's coasts and near Bermuda. Similarly, tactical fighter squadrons worked closely with FMC units during large and small scale exercises.

Region Operations Control Centres (ROCC)

The new ROCCs, collocated in the underground Canadian NORAD Region Headquarters complex at CFB North Bay, became operational during 1984. The ROCCs maintain continuous surveillance and control of Canadian airspace, using information from 24 long range radar sites and 21 DEW Line sites, and employing



Operators work in one of the two ROCCs located at CFB North Bay.

NORAD-designated fighters to intercept and identify unknown aircraft.

MARITIME AIR GROUP

Role

Maritime Air Group (MAG), with headquarters in Halifax, provides combat-ready maritime air forces for operational employment in the defence of Canada, and in support of other defence commitments.

Responsibilities

The Commander MAG exercises operational command of all bases and units assigned to the group. He is responsible to the Commander AIRCOM for the operational readiness of all MAG forces. As Chief of Staff (Air) MARCOM, the Commander MAG is chief air adviser to the Commander MARCOM.

Resources

To fulfil the group's responsibilities, the Commander MAG has the following resources:

CFB Comox, B.C.

- 407 Maritime Patrol Squadron (VP 407), operating CP-140 *Aurora* long-range patrol aircraft assigned to the Commander Maritime Forces Pacific (MARPAC).
- 33 Utility Squadron (VU 33), operating CT-133 *Silver Star* and CP-121 *Tracker* aircraft also assigned to Commander MARPAC.

CFB Greenwood, N.S.

- 404 Maritime Training Squadron (VT 404), CP-140 *Aurora*.
- 405 Maritime Patrol Squadron (VP 405), CP-140 *Aurora*.
- 415 Maritime Patrol Squadron (VP 415), CP-140 *Aurora*.
- Maritime Proving and Evaluation Unit.
- *Aurora* Software Development Unit.

CFB Shearwater, N.S.

- 406 Maritime Operational Training Squadron (HT 406), CH-124A *Sea King* helicopter.
- 423 Helicopter Anti-Submarine Squadron (HS 423), CH-124A *Sea King* helicopter.
- 443 Helicopter Anti-Submarine Squadron (HS 443), CH-124A *Sea King* helicopter.
- 32 Utility Squadron (VU 32), CT-133 *Silver Star* aircraft and CH-135 *Twin Huey* helicopter.
- Helicopter Operational Test and Evaluation Flight.

CFB Summerside, P.E.I.

- 880 Maritime Reconnaissance Squadron (MR 880), CP-121 *Tracker* aircraft.

Operations and Training

Throughout the year MAG aircraft conducted surveillance and identification missions in support of the Department of Fisheries and Oceans within Canada's Economic Zone. The bulk of this dedicated support was flown by *Tracker* aircraft, with assistance provided from time to time by *Aurora* aircraft and *Sea King* helicopters.

Sorties flown by MAG aircraft constituted the primary method of identification and confirmation of licensed vessels in the Economic Zone. Aircraft patrols also provided pollution surveillance, particularly in the Pollution Control Zone, which extends 160 km from Canada's coastlines.

Tracker aircraft assisted the Bedford Institute of Oceanography in Halifax by providing aerial photography of seal herds off Sable Island. A *Tracker* detachment also flew support operations during Exercise Safe Pass 84.

Canadian Arctic patrols again played a significant role in Canada's overall sovereignty surveillance plan. *Aurora* aircraft flew many hours over the North on such diverse tasks as pollution control, fisheries surveillance, wildlife protection and ice reconnaissance.

Surveillance of the deployed Soviet submarine fleet was conducted by *Aurora* aircraft in their anti-submarine warfare (ASW) role. The *Aurora* maintained a high level of activity in this task, working alone or in conjunction with multinational forces.

Flight operations in support of anti-submarine surveillance activity required *Aurora* aircraft to deploy and operate from a variety of bases. To fulfil NATO and Canada-U.S. agreements, and to obtain operational training, MAG aircraft participated in several exercises during 1984, including exercises Teamwork, Open Gate, Suroit and Safe Pass. Moreover, VP 405 participated in a dedicated submarine/aircraft training exercise, TRAINEX 1/84.

Maritime patrol aircraft were also involved in Canadian-U.S. exercises off Canada's Pacific coast. Included were Computex, Readiex, RIMPAC and MARCOT 2/84.

Fixed Wing Staff Reorganization

During 1984 Maritime Group Headquarters fixed wing branch was divided into staff positions, which remained in Halifax, and flying positions which became detachments at CFBs Greenwood and Summerside. This change was undertaken to enhance standardization among squadrons and units throughout MAG.

Rotary Wing Operations

Sea King helicopter squadrons and the air maintenance section based at CFB Shearwater are responsible for the provision of operational helicopter air detachments (helairdets) to HMC ships. These helairdets form an integral part of each ship's ASW weapons system, and as such come under the operational command of the ship's commanding officer. *Sea King* helairdets participated in several national and multinational exercises during 1984. They included CARIBOPS in the Caribbean area; United Effort/Teamwork and Open Gate in the eastern Atlantic; Tall Ships support; Safe Pass; and several Maritime Command co-ordinated/destroyer squadron exercises and training in the western Atlantic operating areas.

Canadian support to NATO's Standing Naval Force Atlantic continued through 1984 with helairdets embarked in HMC Ships *Annapolis*, *Fraser* and *Ottawa*.

The annual ASW Helicopter Competition at CFB Shearwater, designed to encourage professionalism and excellence in both the operational and maintenance aspects of helicopter operations, was won this year by HMCS *Preserver's* helairdet. Both the winners and first runners-up were from HS 423 Sqn.

MAG is supported in its operational evaluation role by the *Sea King* Helicopter Operational Test and Evaluation Flight (HOTEF) based at CFB Shearwater. Trials conducted by HOTEF on new passive ASW equipment promise to put the Canadian ship/helicopter combination in the vanguard of ASW.

10 TACTICAL AIR GROUP

Role

10 Tactical Air Group (10 TAG), with headquarters at St. Hubert, Que., provides combat-ready tactical aviation forces for operational employment in support of FMC operations and training and in support of other defence commitments.

Responsibilities

The Commander 10 TAG exercises operational command of all units assigned to his group. Commander 10 TAG is responsible to the Commander AIRCOM for the operational readiness of all 10 TAG forces. As Chief of Staff (Air) FMC, the Commander 10 TAG is chief air adviser to the Commander FMC.

Resources

Tactical Helicopter Squadrons

To accomplish its role, 10 TAG has three tactical helicopter squadrons. Each squadron is equipped with the CH-136 *Kiowa* light observation helicopter and the CH-135 *Twin Huey* utility tactical transport helicopter. The number of helicopters assigned to each squadron varies according to its responsibilities and the FMC formation it supports. The three squadrons are:

- 408 Tactical Helicopter Squadron, based at CFB Edmonton, supports 1 Canadian Brigade Group whose units are located at Calgary, Winnipeg and Victoria.
- 427 Tactical Helicopter Squadron, based at CFB Petawawa, Ont., supports the Special Service Force at that location.
- 430 Tactical Helicopter Squadron, based at CFB Valcartier, Que., supports the 5 Canadian Brigade Group whose units are located at Valcartier, Quebec City and Gagetown, N.B.

Medium Transport Helicopter Squadrons

10 TAG has two medium transport helicopter squadrons, equipped with the CH-147 *Chinook*. Capable of lifting

more than 12.5 tonnes, the *Chinook* provides rapid airlift of personnel and equipment. The two squadrons are:

— 447 Transport Helicopter Squadron, CFB Edmonton.

— 450 Transport Helicopter Squadron, CFB Ottawa.

Operational Training Unit

The 10 TAG operational training unit is 403 Helicopter Operational Training Squadron, based at CFB Gagetown. In addition to providing training for all tactical helicopter aircrews, the unit provides tactical helicopter support for the training activities of FMC's Combat Training Centre. An Air-Ground Operations School, which is part of 403 Sqn, conducts advanced courses in offensive air support and tactical aviation.

Technical Training

10 TAG helicopter technicians and aircrew receive specialized technical training on *Kiowa, Twin Huey* and *Chinook* helicopters at 3 Field Technical Training Unit, CFB Chatham.

Air Traffic Control Flight

Because the units are not located on regular airfields, 403 (Gagetown), 427 (Petawawa) and 430 (Valcartier) Sqns each require the services of an Air Traffic Control Flight at their respective operating sites.

Operations and Training

During the year 10 TAG continued to support FMC training from sub-unit to formation level. Emphasis was directed at enhancing 10 TAG's ability to support the land forces and to continue the integration of the Air Reserves into Regular Force exercises. Operations and training events included:

— Brigade level exercises that provided training in all phases of war under all climatic conditions.

— Realistic operational training in central Europe for 408 (Edmonton) Sqn personnel during an individual augmentation to Canadian Forces Europe.

— Helicopter support of the Papal Visit which included assistance to security forces and both Papal and VIP transport. All squadrons, including the Air Reserves, participated in the visit.

— Transport and security support of the Royal Visit during October.

— Aviation support for the installation of microwave and satellite communication equipment in Northern Canada.

— Participation in two Maple Flag serials at CFB Cold Lake.

— Participation in FMC's Small Unit Exchange Program with U.S. Army and Marine Corps units.

— Participation in various air displays, firefighting and search and rescue operations.

AIR TRANSPORT GROUP

Role

Air Transport Group (ATG) with headquarters at CFB Trenton, Ont., has the primary role of providing operationally ready military air transport forces capable of operating anywhere in the world and, secondly, providing operationally effective search and rescue (SAR) forces for Canada and surrounding waters.

Responsibilities

The Commander ATG exercises operational command of all bases and units assigned to the group and is responsible to the Commander AIRCOM for the operational readiness of all ATG forces.

Resources

To fulfil his responsibilities, the Commander ATG has operational command of the following resources:

CFB Ottawa

— 412 Transport Squadron, operating CC-117 *Falcon*, CC-109 *Cosmopolitan*, CC-132 *Dash 7* (detached to Lahr, F.R.G.) and CC-144 *Challenger* aircraft.

— 3 Air Movements Unit.

CFB Edmonton

- 435 Transport Squadron, operating the CC-130 *Hercules* aircraft worldwide in strategic, tactical and SAR roles. The ATG Tactical Airlift School is collocated with 435 Sqn. In the SAR role, a *Hercules* and crew maintain a 24-hour standby for primary SAR in the Edmonton region as well as Major Air Disaster (MAJAID) response for all of Canada.

- 440 Transport and Rescue Squadron, operating six CC-138 *Twin Otter* aircraft in Edmonton and a detachment of two *Twin Otters* in Yellowknife, N.W.T. These same aircraft are also shared with 418 Air Reserve Squadron.

- 1 Air Movements Unit.

CFB Trenton

426 Transport Training Squadron conducts almost all of the operational training for aircrew and technical classifications. There are 87 different courses on the CC-109 *Cosmopolitan*, CC-115 *Buffalo*, CC-117 *Falcon*, CC-130 *Hercules* and CC-137 Boeing 707, ranging from aero engine technician to pilot conversion.

- 436 Transport Squadron, operating the CC-130 *Hercules* aircraft in strategic and tactical roles.

- 437 Transport Squadron operating the CC-137 Boeing 707 aircraft in the strategic transport, VIP transport and CF-5/CF-18 air-to-air refuelling role.

- 424 Transport and Rescue Squadron, operating three CH-135 *Twin Huey* helicopters and six CC-115 *Buffalo* aircraft in a combined SAR and light transport role.

- Air Transport Communications and Control Unit (ATCCU) has communication, air traffic control, navigational aid equipment and operating personnel available on six-hour standby for immediate deployment anywhere in the world.

- 2 Air Movements Unit.

CFB Gander, Nfld.

- 103 Rescue Unit, operating CH-113A *Voyageur* and CH-113 *Labrador* helicopters.

Other ATG Resources:

- 413 Transport and Rescue Squadron, CFB Summerside, P.E.I., operating CC-115 *Buffalo* aircraft and CH-113A *Voyageur* helicopters.

- 429 Transport Squadron, CFB Winnipeg, Man., operating four CC-130 *Hercules* for navigator training.

- 442 Transport and Rescue Squadron, CFB Comox, B.C., operating CC-115 *Buffalo* aircraft, CH-113A *Voyageur* and CH-113 *Labrador* helicopters.

- 3 Regular Support Unit, CFB Winnipeg, operating CC-129 *Dakota* aircraft.

- 4 Regular Support Unit, CFB Edmonton, operating CC-138 *Twin Otter* aircraft.

Operations and Training

ATG's task in peacetime is to maintain the airlift capability that may be needed to cope with any national or international emergency that might require Canadian participation. In addition to scheduled domestic and overseas flights, VIP flights, global training flights and flights in support of other government departments, ATG participates in joint strategic and tactical exercises with Australia, New Zealand, the U.S., U.K. and NATO.

Some of the exercises in which ATG participated in 1984 were:

- *Bullseye 84* — a joint Canadian, Australian, New Zealand tactical exercise held in Richmond, Australia. 435 Sqn represented Canada.

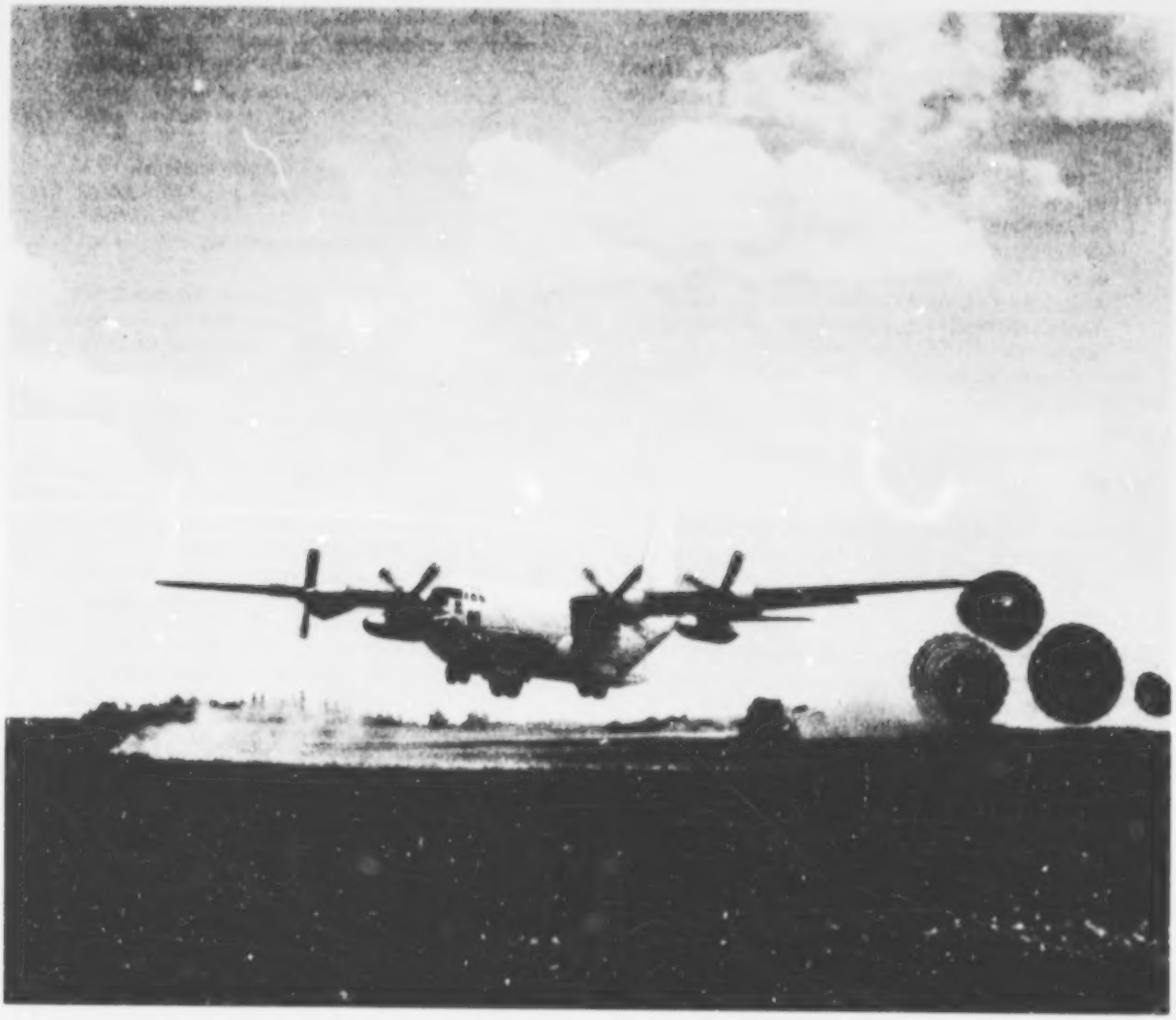
- *Maple Flag* — a joint Canadian, American, British air warfare exercise held biannually at CFB Cold Lake.

- *Red Flag* — an air warfare exercise similar to Maple Flag held at Nellis AFB, Nev.

- *TALEX* — Tactical airlift exercises involving 435 and 436 Sqns were held six times during 1984 at CFB Trenton and Edmonton.

- *Snow Goose* — semi-annual rotation in April and October of the Canadian Contingent United Nations Forces in Cyprus.

- *Boxtop* — an airlift held three times a year to resupply CFS Alert located on the northern tip of



An Air Transport Group Hercules delivers supplies to the field via a low altitude parachute extraction operation.

Ellesmere Island. Together with weekly flights ATG made a total of 260 flights, airlifting 31,780,000 litres of fuel oil and 1,020 tonnes of cargo.

— *SAREX 84* — an SAR competition involving CF and U.S. SAR units.

— *Fallex 84* — the annual augmentation of 4 Canadian Mechanized Brigade Group in Lahr, F.R.G. with personnel from Canada.

— *Operation Hurricane* — the airlift of CF Communication Command personnel to support CFS Alert.

— *Volant Rodeo* — an allied tactical competition held annually at Pope AFB, N.C. The exercise, involving aircrew, Mobile Air Movements Sections, servicing personnel and drop zone controllers, has expanded over the years to include participants from Canada, the U.S., U.K., F.R.G., Australia, New Zealand, Italy, Brazil and Saudi Arabia.

— *Rhine Hornet* — the first flight of CF-18 aircraft to CFB Baden, F.R.G. The flight involved a CC-137 Boeing tanker and four CF-18 aircraft, two of which flew non-stop from Cold Lake to Baden.

— *Avalanche Express* — the largest exercise in which ATG is involved is held biennially and involves the airlift of personnel, equipment and air-refuelled CF-5 aircraft to Norway in support of NATO's northern flank. In support of Avalanche Express ATG flew 3,086 hours and transported 3,502 passengers plus 1,282,500 kg of freight.

Milestones

Major ATG milestones included:

— Installation of a new state-of-the-art CC-130 simulator at CFB Trenton where 426 Sqn has the responsibility for all *Hercules* simulator training within ATG.

— The implementation, at the Tactical Airlift School, CFB Edmonton, of an Advanced Tactical Airlift Course designed to train individual aircrews to operate in a hostile environment and to employ tactics that will ensure the best chance of mission success.

— The completion of more than 13,500 flights transporting a quarter of a million passengers and 24,750,000 kg of freight to points around the world.

14 TRAINING GROUP

Role

14 Training Group (14 Trg Gp), with headquarters at CFB Winnipeg, trains aircrew and other air personnel to initial classification and trade specifications, and provides other training as directed.

Responsibilities

The Commander 14 Trg Gp exercises operational command of all bases/units/schools assigned to the group. He is responsible to the Commander AIRCOM for:

— Training.

— Development of training policy.

— Evaluation of the efficiency and effectiveness of basic air training.

— Control of personnel into and out of training courses.

— Production of associated publications.

Organizations and Resources

The group's organizational structure includes four bases and a number of units/schools located at other bases. The following resources are provided to conduct the assigned tasks:

CFB Winnipeg

— CF Aerospace and Navigation School, responsible for training personnel to navigator wings standard. Flying is conducted in the CC-130 Hercules transport aircraft. The school also provides advanced navigation courses, as well as post-graduate training in aerospace warfare and technology.

— CF School of Meteorology, responsible for training meteorological technicians in weather observing and weather briefings.

— Central Flying School, responsible for monitoring and evaluating the standard of flying, academic and officer development training. The school is also responsible for the training of instrument

Elementary flying training for CF and Allied Airmen is conducted on the CF-134 Musketeer.

check pilots and flying instructors. The latter function is performed by a detachment at CFB Portage la Prairie, Man.

CFB Portage la Prairie

— 3 CF Flying Training School, conducts primary flying training on the CT-134A *Musketeer* aircraft, and initial helicopter flying training on the CH-139 *Jet Ranger* helicopter.

CFB Moose Jaw, Sask.

— 2 CF Flying Training School, conducts basic flying training on the CT-114 *Tutor* jet aircraft.

— 431 Air Demonstration Squadron (The Snowbirds), well known for aerial displays staged throughout Canada and the U.S.

— Base Rescue Flight, conducts training on the CH-118 *Iroquois* helicopter.

CFB Toronto

— CF Aircrew Selection Centre, where candidates are selected and processed for aircrew training.

Other Units

CFB Edmonton

— Survival Training School, trains SAR technicians and provides specialty training in land, sea and arctic survival.

CFB Penhold, Alta. and CFB Summerside, P.E.I.

— Junior Leaders Schools, provide individual leadership and supervisory training for junior non-commissioned officers.

CFB Comox, B.C.

— Air Force Indoctrination School, conducts classes in air force history and traditions for junior air operations officers and those employed in support of operations.

Transport Canada Training Institute, Cornwall, Ont.

— CF Air Traffic Control Training Unit, conducts air traffic control training as a separate military entity but shares the use of Transport Canada's Training Centre.

Operations and Training

During 1984, 14 Trg Gp trained more than 2,400 students and administered approximately 6,000 Air Command personnel who attended courses conducted by other CF commands and groups.

A program to provide flying training to Italian Air Force pilots was completed during the year. Students from Belize and Jamaica also underwent flying training at CFB Portage la Prairie.

The Snowbirds completed their 14th season flying the *Tutor* jet aircraft. More than 3,000,000 spectators witnessed Snowbird performances at 54 locations across Canada and the U.S.

Milestones

14 Trg Gp milestones for the year included:

— The assumption of responsibility for air traffic control training in July.

— The transfer of electronic warfare (EW) training to the CF Aerospace and Navigation School at CFB Winnipeg. The move consolidates EW expertise in one unit to enhance training.

— The decision to transfer air technical training from CF Training System to 14 Trg Gp in 1985. This move will further consolidate air force training.

AIR RESERVE GROUP

Role

Air Reserve Group (ARG), with headquarters at CFB Winnipeg provides support to Air Command by the provision of operational units and individual augmentees.

Organization

The Air Reserve consists of ARGHQ, the Air Command Primary Reserve List, two wings with a headquarters and two squadrons each, three additional stand-alone squadrons and nine Air Reserve Augmentation Flights (ARAFs). Approximately 950 personnel serve in these units, which are located coast to coast.

ARGHQ is responsible for the overall administration of the Air Reserve. Air Reserve units are:

1 Air Reserve Wing (1 ARW)

— 401 (AR) Sqn, Montreal, flying *Kiowa* helicopters in a tactical helicopter role.

— 438 (AR) Sqn, Montreal, flying *Kiowa* helicopters in a tactical helicopter role.

2 Air Reserve Wing (2 ARW)

— 400 (AR) Sqn, Toronto, flying *Kiowa* helicopters in a tactical helicopter role.

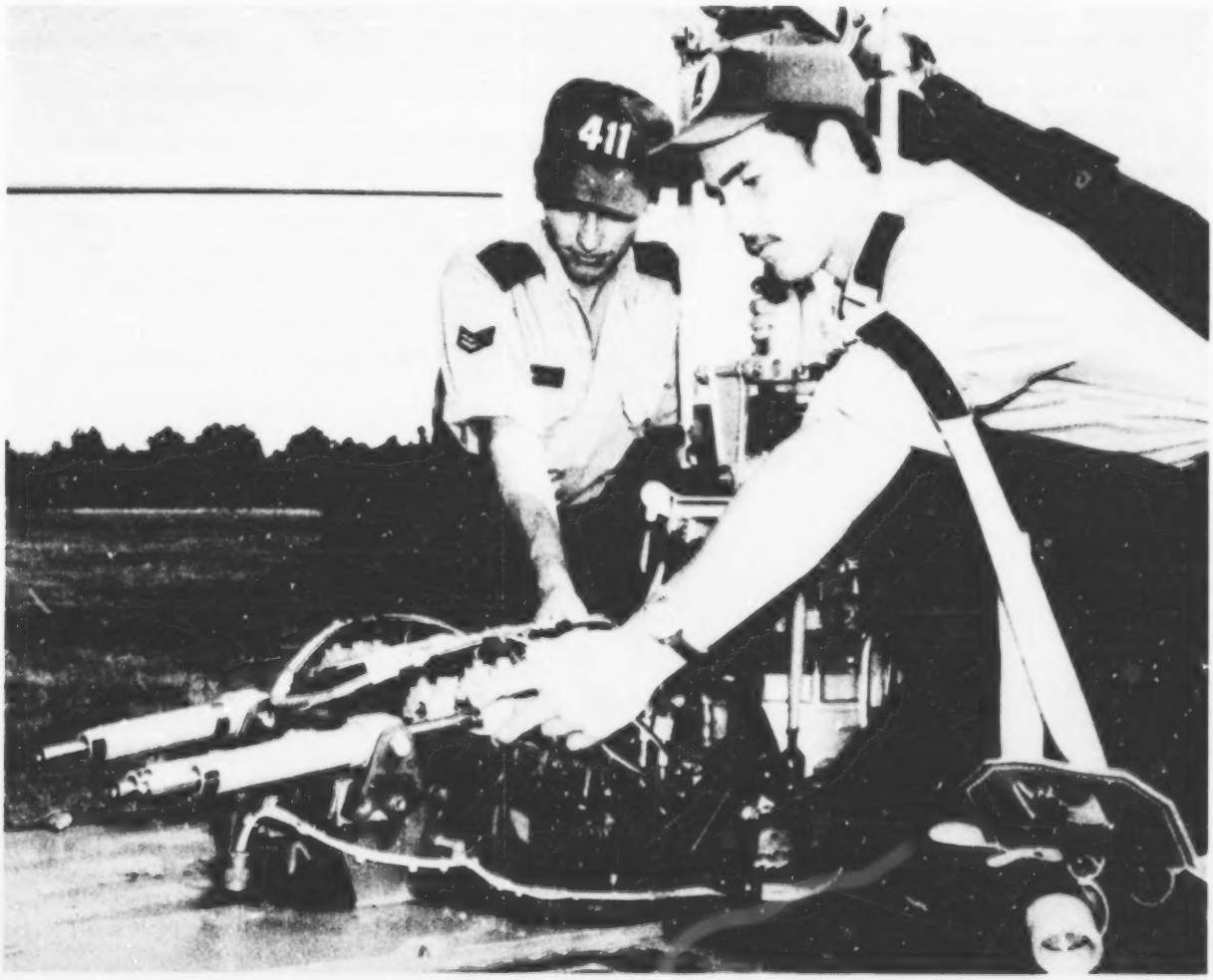
— 411 (AR) Sqn, Toronto, flying *Kiowa* helicopters in a tactical helicopter role.

Stand-Alone Squadrons

— 402 (AR) Sqn, Winnipeg, flying *Dakota* aircraft in SAR, VIP and medium transport roles.

— 418 (AR) Sqn, Edmonton, operating *Twin Otter* aircraft in SAR and light transport roles.

— 420 (AR) Sqn, Summerside, operating *Tracker* aircraft to conduct sovereignty flights and coastal fisheries patrols.



Air Reserve Sqn groundcrew, who are trained to the same standards as their Regular Force counterparts, maintain a Kiowa helicopter.

ARAFs are established at nine major AIRCOM bases: CFBs Bagotville, Cold Lake, Comox, Greenwood, Moose Jaw, Shearwater, Summerside, Trenton and Winnipeg.

Each ARAF augments and supports critical operational, technical and administrative functions at host bases. The base, in turn, ensures that ARAF members receive appropriate training to upgrade and maintain individual skills.

Training

Because most members of the Air Reserve hold full-time civilian jobs or are full-time students, training is generally restricted to evenings, weekends and vacation periods.

Air Reservists are trained to the same standards as their Regular Force counterparts. This is achieved by including Air Reservists on Regular Force courses or providing equivalent programs designed to accommodate the part-time availability of personnel.

In addition to ongoing training at the unit level and on-the-job training, the Air Reserve National Training School at CFB Borden, Ont. conducted centralized training during the summer of 1984. Pilot training, as well as other officer classification training, is made available through both Regular Force and Air Reserve programs.

Operations and Activities

Significant events included:

- Participation in MILCON 84, the annual Militia concentration. During August, 1 ARW personnel and equipment deployed to CFB Valcartier, while 2 ARW personnel and equipment deployed to CFB Petawawa. Air Reserve helicopter crews and support staff received valuable training in support of the ground forces while operating under field conditions.

- Support to both the Papal and Royal Visits. In Toronto, Air Reservists provided helicopter surveillance over the site of the Downsview Papal Mass. In Winnipeg, the 402 Sqn Pipe Band took part in the official opening of the Western Canadian Aviation Museum by the Queen during her October visit.

- Celebration of 50th anniversaries by 401 and 438 Sqns in Montreal.

PRAIRIE REGION OPERATIONS

The Commander AIRCOM is also the Commander Prairie Region, which encompasses the three Prairie provinces. Region operations staff at AIRCOMHQ in Winnipeg and AIRCOM detachment commanders in Edmonton and Regina maintain close liaison with federal, provincial and municipal authorities in each province.

In February the region operations staff had an opportunity to try out regional plans and operational procedures during the mobilization exercise Bold Step 84. CF resources in Prairie Region were also called upon to assist in a wide variety of operations throughout the year. They included:

- Assistance to Canadian National Railways in recovering spilled ammunition following a train derailment in northwestern Ontario.

- Recovery of a civilian *Canso* water bomber by a 447 (Edmonton) Sqn *Chinook*. The bomber had become stuck in the mud on Acaster Lake near Buffalo Narrows, Sask.

- Support during the Papal Visit to Winnipeg and Edmonton, including the provision of security, communications and helicopters.

- Support to the Queen's visit to Manitoba in October.

CONSTRUCTION AND PROPERTY

Construction projects undertaken and/or completed within AIRCOM during 1984 included the following:

- Upgrading of the aircraft arresting systems at CFBs Cold Lake and Bagotville.

- Construction of an ammunition dump at CFB Cold Lake. The project was undertaken in conjunction with the Royal Engineers' Exercise Waterleap.

- Development of Cadet Camp Whitehorse, Yukon.

- Start of construction of the new AIRCOMHQ building.

Major maintenance projects funded by AIRCOM in 1984 included:

- The installation of a modern fire detection and evacuation control and monitoring system in the National Defence Medical Centre in Ottawa.
- Improvements to the Jetty A facility at CFB Shearwater, such that it is now capable of berthing any of the HMC ships as well as visiting warships, including larger submarines.
- A permanent married quarters retrofit program, which included improving insulation, replacing windows and re-siding.

AIR COMMAND GROUPS

Fighter Group, North Bay, Ont. (includes Canadian NORAD Region Headquarters)
Maritime Air Group, Halifax, N.S.
10 Tactical Air Group, St. Hubert, Que.
Air Transport Group, Trenton, Ont.
14 Training Group, Winnipeg, Man.
Air Reserve Group, Winnipeg, Man.

BASES

CFB Bagotville, Que.
CFB Chatham, N.B.
CFB Cold Lake, Alta.
CFB Comox, B.C.
CFB Edmonton, Alta.
CFB Gander, Nfld.
CFB Greenwood, N.S.
CFB Moose Jaw, Sask.
CFB North Bay, Ont.
CFB Ottawa, Ont.
CFB Penhold, Alta.
CFB Portage la Prairie, Man.
CFB Shearwater, N.S.
CFB Summerside, P.E.I.
CFB Toronto, Ont.
CFB Trenton, Ont.
CFB Winnipeg, Man.

STATIONS

CFS Alsask, Sask.
CFS Baldy Hughes, B.C.
CFS Barrington, N.S.
CFS Beausejour, Man.
CFS Beaverlodge, Alta.
CFS Chibougamau, Que.
CFS Dana, Sask.
CFS Falconbridge, Ont.
CFS Flin Flon, Man.
CFS Goose Bay, Nfld.
CFS Gypsumville, Man.
CFS Holberg, B.C.
CFS Kamloops, B.C.
CFS Lac St-Denis, Que.
CFS Lowther, Ont.
CFS Moisie, Que.
CFS Mont Apica, Que.
CFS Senneterre, Que.
CFS Sioux Lookout, Ont.
CFS Sydney, N.S.
CFS Yorkton, Sask.

AIR RESERVE WINGS

1 Air Reserve Wing, Montreal, Que.
2 Air Reserve Wing, Toronto, Ont.

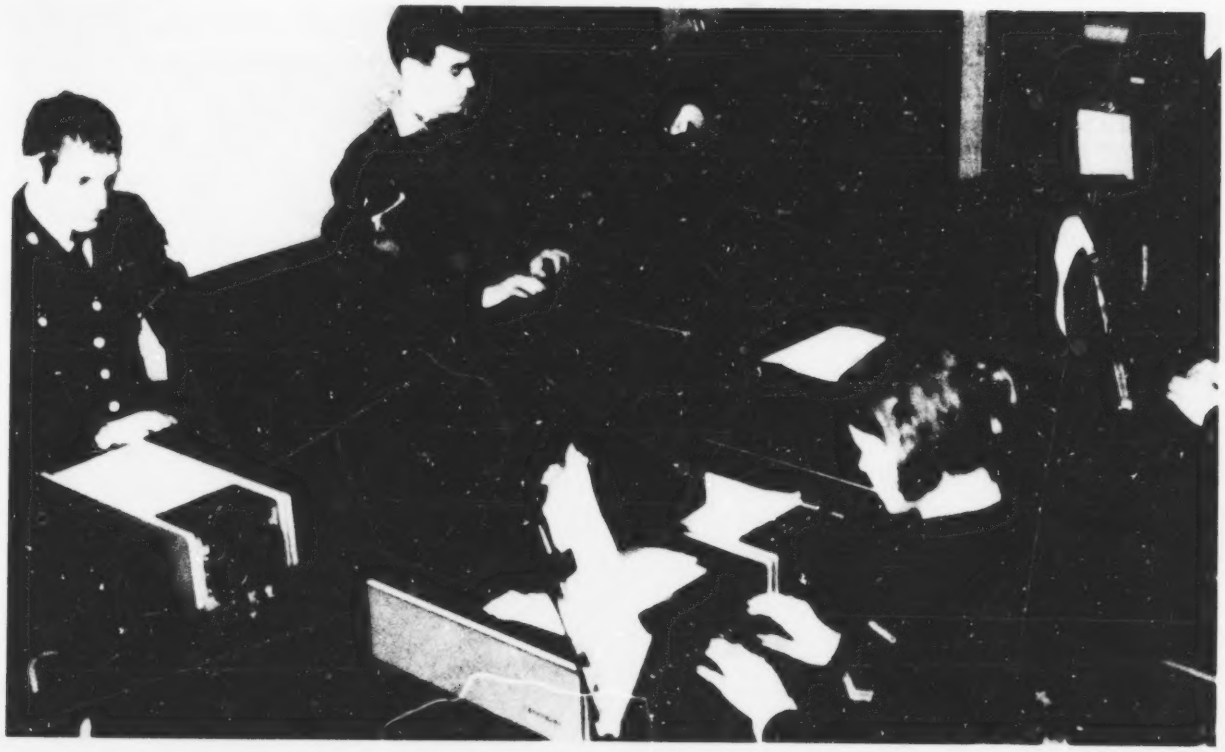
AIR RESERVE SQUADRONS

400 Air Reserve Squadron, Toronto, Ont.
401 Air Reserve Squadron, Montreal, Que.
402 Air Reserve Squadron, Winnipeg, Man.
411 Air Reserve Squadron, Toronto, Ont.
418 Air Reserve Squadron, Edmonton, Alta.
420 Air Reserve Squadron, Summerside, P.E.I.
438 Air Reserve Squadron, Montreal, Que.

RESCUE CO-ORDINATION CENTRES

RCC Victoria, B.C.
RCC Edmonton, Alta.
RCC Trenton, Ont.
RCC Halifax, N.S.

Terminal equipment technicians prepare to restore a communications path in the ADDN.



Communicators handle message traffic in an ADDN message centre.

CANADIAN FORCES COMMUNICATION COMMAND

ROLE

Canadian Forces Communication Command (CFCC) provides all strategic communications for DND. This requires that the command operate and maintain:

- Several data networks.
- Various general and limited-user voice systems.
- High frequency radio support for search and rescue operations.
- Communications research.

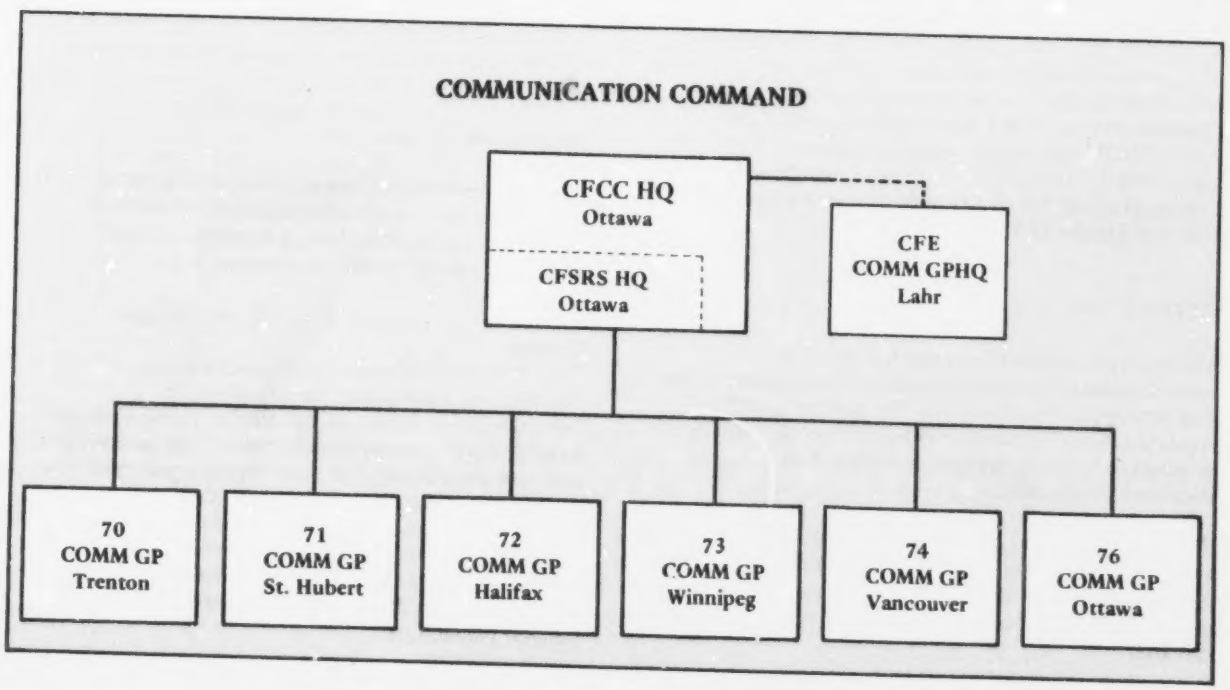
ORGANIZATION

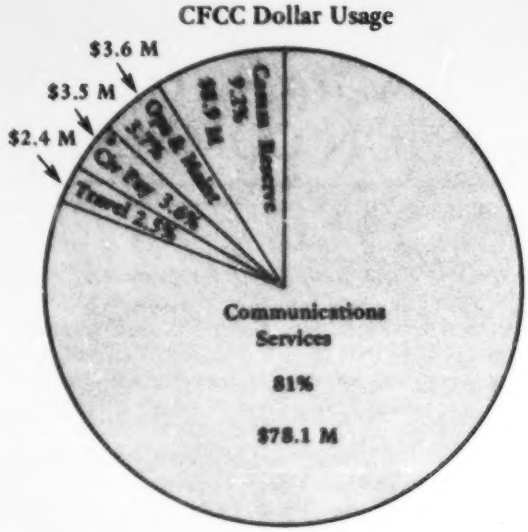
Command and control is maintained by an Ottawa-based headquarters while operational responsibility is delegated to six regional communication groups and the Supplementary Radio System. The Supplementary Radio System consists of five stations, a research squadron and a headquarters tasked with the command responsibility to provide the CF high-frequency radio direction finding services and communications research data.

The communication groups have headquarters at Halifax, St. Hubert, Que., Ottawa, Trenton, Ont., Winnipeg and Vancouver. These groups in turn provide direction to 17 Regular Force communication squadrons and 21 units of the Communication Reserve.

BUDGET AND PERSONNEL

Communication Command has an established strength of 4,920 Regular and Reserve Force personnel and 596 civilians. The CFCC operating budget for fiscal year 1984-85 totalled $96.5 million.





• Civilian Pay covers civilian overtime and casual labour costs

NETWORKS AND SYSTEMS

The 17 Regular Force squadrons operate communication detachments and message centres in major population centres across the country. These detachments and centres provide message-handling services to the CF installations in their geographic areas, consistent with operational requirements.

The command also provides the personnel and procedures to meet Canadian message-handling requirements at CFBs Lahr and Baden-Soellingen, F.R.G. NATO support is also provided in an administrative capacity to the NATO Integrated Communications System installations located at Carp, Ont. and Debert and Folly Lake, N.S.

OPERATIONS AND TRAINING

Communication group commanders serve as communications advisers to regional commanders at the various regional headquarters. The groups annually conduct several field exercises to practise the extension of message-handling services to mobile field communications units.

71 Communication Group HQ St. Hubert and 74 Communication Group HQ Vancouver hold two major exercises each year. Both are high-frequency radio exercises conducted in the extreme cold of Northern Canada.

In January, 74 Communication Group undertook Exercise Nanook Lark IX in conjunction with Exercise Pingo, a Government of the Northwest Territories emergency measures exercise. Working under severe arctic winter conditions, the communicators handled message traffic pertaining to a simulated loss of hydro power at Fort McPherson, N.W.T.

Hermes Conquerant, the 71 Communication Group exercise, took place in November. Sixty regular and reserve communicators were deployed to Nanisivik, N.W.T. and Kuujjuag (Fort Chimo) and Valcartier, Que. Personnel from 70 Communication Group area (Trenton) and the Special Service Force based at CFB Petawawa, Ont., also participated in the exercise.

All regions provided communications support to Mobile Command Militia concentrations in August, sending 350 regular and reserve communicators and more than 70 vehicles into the field. This Militia support included an eight-day joint Canadian-American concentration at Fort Lewis, Wash.

COMMUNICATION RESERVE

Role

The Communication Reserve is tasked with augmenting Regular Force units in the provision of strategic communications, as well as augmenting the Militia field forces of Mobile Command. The Communication Reserve also assists civil authorities during local emergencies when requested and is ready to provide a nucleus of communications expertise for mobilization.

Organization

The Communication Reserve comprises a force of 1,560 communications personnel belonging to 21 units of regimental, squadron and troop strength at major population centres across the country.

Training

Training and employment opportunities for Communication Reservists are similar to those offered Regular Force communicators, except that courses and exercises are scheduled to accommodate personnel who are full-time students or employees. Reservists attend Regular Force courses conducted by the Canadian Forces Training System, as well as those offered at individual units. In addition, two communication schools are conducted each summer at Wainwright, Alta. and Longue Pointe, Que.

CFCC FACILITIES

REGULAR FORCE

Stations

CFS Leitrim, Ont.
CFS Carp, Ont.
CFS Masset, B.C.
CFS Alert, N.W.T.
CFS Inuvik, N.W.T.
CFS Bermuda

Communication Groups

70 Comm GP HQ-Trenton, Ont.
71 Comm GP HQ-St. Hubert, Que.
72 Comm GP HQ-Halifax, N.S.
73 Comm GP HQ-Winnipeg, Man.
74 Comm GP HQ-Vancouver, B.C.
76 Comm GP HQ-Ottawa, Ont.

Communication Squadrons

702 Comm Sqn-Petawawa, Ont.
706 Comm Sqn-Borden, Ont.
707 Comm Sqn-North Bay, Ont.
708 Comm Sqn-Trenton, Ont.
711 Comm Sqn-Valcartier, Que.
715 Comm Sqn-St. Hubert, Que.
720 Comm Sqn-Debert, N.S.
724 Comm Sqn-Gagetown, N.B.
726 Comm Sqn-Halifax, N.S.
727 Comm Sqn-St. John's, Nfld.
731 Comm Sqn-Shilo, Man.
733 Comm Sqn-Winnipeg, Man.
740 Comm Sqn-Nanaimo, B.C.
742 Comm Sqn-Edmonton, Alta.
743 Comm Sqn-Penhold, Alta.
747 Comm Sqn-Esquimalt, B.C.
764 Comm Sqn-Ottawa, Ont.

Communication Research Squadron

770 Comm Research Sqn-Gander, Nfld.

Line Troop

1 Line Troop-Kingston, Ont.

Detachments and Facilities

At all CF bases and stations.

RESERVE

Communication Reserve Regiments

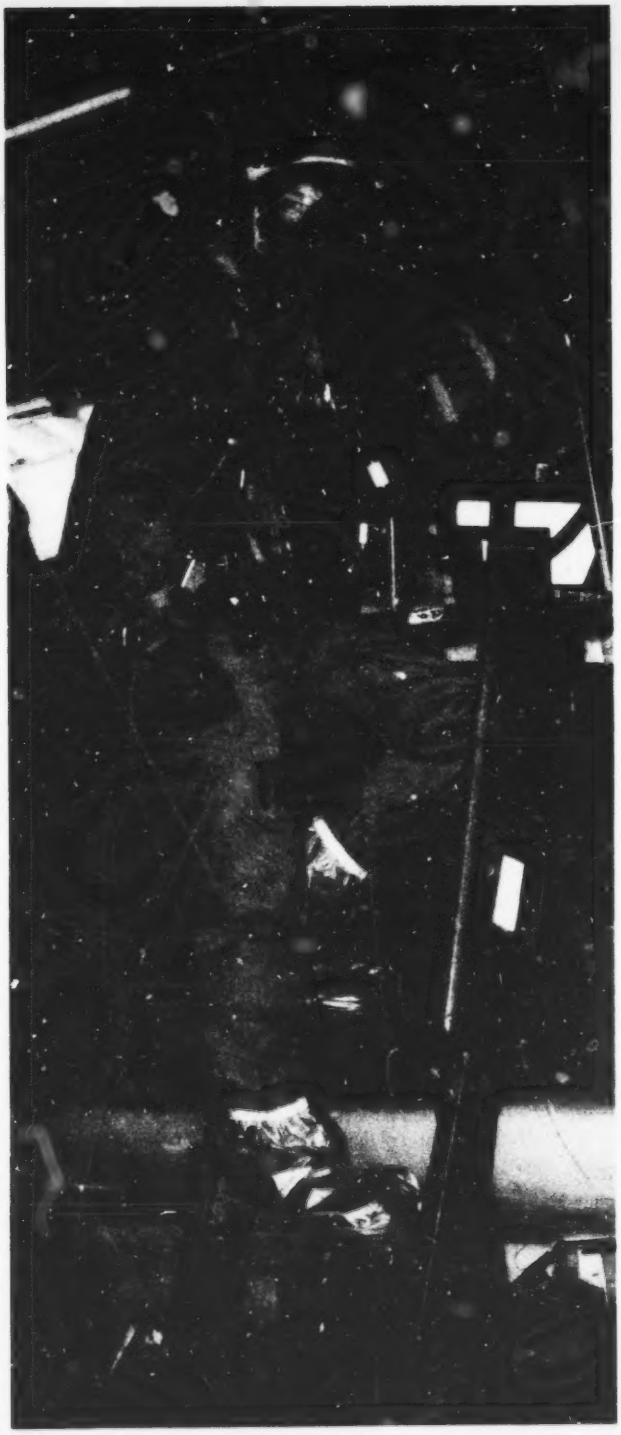
709 Comm Regt-Toronto, Ont.
713 Comm Regt-Beauport, Que.
721 Comm Regt-Charlottetown, P.E.I.
735 Comm Regt-Winnipeg, Man.
744 Comm Regt-Vancouver, B.C.
763 Comm Regt-Ottawa, Ont.

Communication Squadrons

700 Comm Sqn-Borden, Ont.
705 Comm Sqn-Hamilton, Ont.
712 Comm Sqn-Montreal, Que.
714 Comm Sqn-Sherbrooke, Que.
722 Comm Sqn-Saint John, N.B.
723 Comm Sqn-Halifax, N.S.
728 Comm Sqn-St. John's, Nfld.
734 Comm Sqn-Regina, Sask.
736 Comm Sqn-Thunder Bay, Ont.
741 Comm Sqn-Victoria, B.C.
745 Comm Sqn-Edmonton, Alta.
746 Comm Sqn-Calgary, Alta.

Communication Troops

737 Comm Tp-Saskatoon, Sask.
748 Comm Tp-Nanaimo, B.C.
749 Comm Tp-Red Deer, Alta.



A CF-104 pilot prepares for a mission wearing a chemical protection system being tested in CFE.

An RCD driver manoeuvres a Leopard tank over a muddy river training course in the Langenhart training area of the F.R.G.

CANADIAN FORCES EUROPE

ROLE

The role of Canadian Forces Europe (CFE) is:

- To provide combat-ready land and air forces in-theatre for assignment to Supreme Allied Commander Europe, in accordance with Canada's NATO commitment.
- To provide in-theatre Canadian support to land and air forces assigned to NATO, in accordance with Canadian commitments to Allied Command Europe.
- To provide support to designated units and elements of the CF, stationed in-theatre to meet bilateral agreements.
- To provide support to designated units and elements of the CF, stationed in the Middle East and Cyprus under the United Nations Charter.

An E-3A crew, composed of servicemen from Canada, the United States and Italy, plan a mission before taking off from Geilenkirchen, F.R.G.

ORGANIZATION

CFE is an integrated geographic command comprising major land and air combat forces. Operations are concentrated primarily in Central Europe, but extend as far north as northern Norway.

Two components make up the CF in Europe: those stationed in-theatre and those designated for deployment to CFE from Canada in response to a crisis. The European-based formations are:

- 4 Canadian Mechanized Brigade Group (4 CMBG).
- 1 Canadian Air Group (1 CAG).

These formations are stationed at CFBs Lahr and Baden-Soellingen, located on the edge of the Black Forest in the southwest corner of the F.R.G.

The combat forces designated for deployment to CFE in response to a crisis are:

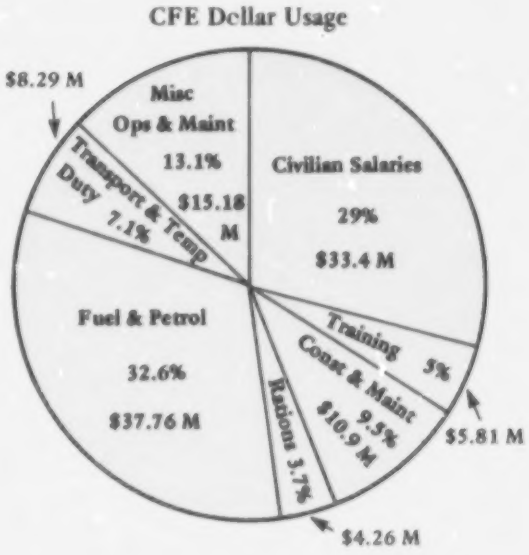
- Canadian Air Sea Transportable Brigade Group (CAST Bde Gp).
- Ace Mobile Force (Land) Batallion Group (AMF(L) Bn Gp).
- Rapid reaction fighter aircraft squadrons.
- Augmentation and reinforcement forces.

The Commander CFE is responsible for the provision of administrative support to all assigned forces. During emergencies he is also responsible for:

- The implementation of operational plans for augmentation, replacement and reinforcement of in-theatre forces.
- The evacuation of dependants of CF members stationed in Europe.
- The evacuation of medically unfit military members from Allied Command Europe.
- If necessary, the evacuation of CF members employed with the UN in Cyprus and the Middle East.

BUDGET

To support its operations during fiscal year 1984-85, CFE was allocated an operations and maintenance budget of $115.6 million.



PERSONNEL

The total CFE peacetime military strength is approximately 5,900. Of these, 5,500 are stationed at CFBs Lahr and Baden-Soellingen, including the in-theatre formations. The remainder are located throughout Europe at various NATO formations, and at the CF Support Establishments at Brussels and Casteau in Belgium; Brunssum in the Netherlands; Ramstein, Heidelberg and Geilenkirchen, F.R.G.; and at Kolsaas in Norway.

CFE also employs some 2,200 Canadian and 900 German civilians. A further 400 civilians are employed in support of CFE by other agencies. Among them are teachers employed by DND, as well as employees of the Bank of Montreal and the Salvation Army.

In CFE the emphasis is placed on training in a chemically contaminated environment.

OPERATIONS AND TRAINING

4 CMBG

Among the diverse activities and training opportunities undertaken by 4 CMBG during 1984 were the following:

- Operation Princess Royal, the rotation between 3rd Battalion, The Royal Canadian Regiment (3 RCR) from Baden-Soellingen and 2nd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry (2 PPCLI) from Winnipeg.

- Weapons practices at the major ranges of NATO's Northern Army Group. The 1st Regiment, Royal Canadian Horse Artillery (1 RCHA) conducted regimental practice gun camps in Münster South in April; the Royal Canadian Dragoons (RCD) deployed to Bergen-Hohne for gun camps during the same period; and the mortar and anti-tank platoons of 1st Battalion, Royal 22e Régiment (1 R22eR) conducted live firing at both Münster and Bergen-Hohne twice during the year.

- An annual collective training concentration and field training exercise in Hohenfels during late August.

- Augmentation for the annual NATO fall exercises (Fallex) by more than 850 Regular Force and Militia soldiers and 50 army cadets.

- Participation in Exercise Flinker Igel, a II German (GE) Korps exercise held in Bavaria as part of Fallex. During the exercise 4 CMGB joined 1 (GE) Mountain Division as the enemy force.

- International exchanges between 4 CMBG units and units of allied forces, including parachute training with a German Luftlande brigade as well as commando and diver training in France.

4 CMGB continued to emphasize physical fitness training and sports during 1984. More than 1,400 members of CFE attended the annual Brigade Ski School during the winter months. In July a 125-man contingent participated in the annual Nijmegen Marches in the Netherlands, and in October the brigade held its annual sports meet, won this year by 1 R22eR.

New Equipment

New vehicles were principal among the brigade group's equipment acquisitions for the year. During July and August, 28 special equipment vehicles were delivered to replace obsolete 2½-ton trucks. The acquisition of 40 10-tonne cargo vehicles for use by 4 Service Battalion improved 4 CMBG's lift capability and cross-country mobility. Other major equipment improvements included the start of a 1¼-ton truck refurbishment project and the introduction of the MiliPAC fire control computer into service with 1 RCHA.

4 CER engineers participate in Sapper Trek, a river assault exercise.

1 CAG

Canada's commitment to NATO's Allied Air Forces in Central Europe (AAFCE) is currently fulfilled by two squadrons of CF-104 *Starfighters*. 421 and 441 Tactical Fighter Squadrons, based at CFB Baden-Soellingen, train in conventional air-to-ground attack operations in support of Central Army Group (CENTAG) as part of the Fourth Allied Tactical Air Force (4 ATAF). In November, a third 1 CAG Squadron, 439 Sqn, was withdrawn from operational service. 439 Sqn will resume operations in 1985 equipped with the CF-18.

The old and new together. A CF-104 taxis by a CF-18 at CFB Baden-Soellingen during Exercise Rhine Hornet.

CFBs Baden-Soellingen and Lahr have the responsibility of providing operational support to the three squadrons. Technical support is provided by 1 Air Maintenance Squadron.

Throughout 1984 pilots, ground crew and support personnel trained for their wartime roles. Both Canadian and AAFCE Tactical Evaluation Teams evaluated the effectiveness of this training monthly during locally generated *Starfighter* exercises.

The operational effectiveness of NATO's air forces depends, to a high degree, upon their ability to operate together as a cohesive unit. During 1984, 1 CAG was actively involved in furthering NATO's aim of increased interoperability. To this end, 1 CAG conducted a series of squadron exchanges and deployments designed to enhance the interchange of ideas and tactics among members of allied air forces. They included:

- An exchange between 421 Sqn and a Spanish F-1 *Mirage* squadron in Albacete, Spain.
- An exchange between 439 Sqn and a British FGR-2 *Phantom* squadron in Waddington, U.K.
- An exchange between 441 Sqn and an Italian F-104-S *Starfighter* squadron in Rimini, Italy.
- 1 CAG deployment for the first time to Tanagra, Greece where 441 Sqn operated with a Greek F-1 *Mirage* squadron.
- 441 Sqn deployment to Leeuwarden, the Netherlands, for air-to-air gunnery training.

In addition, 1 CAG participated in a variety of NATO and national exercises, which included:

- *Crested Eagle* — a major NATO command post exercise.
- *Central Enterprise* — the main NATO live flying exercise.
- *Tactical Air Meet* — a NATO live flying exercise.
- *Cold Fire* — a live flying exercise in support of the NATO Autumn Forge series of deployments.
- *Priory* — a U.K. air defence exercise.
- *Able Archer* — a major NATO command post exercise.

During 1984, 1 CAG embarked on a challenging transition from CF-104 operations to CF-18 operations. Despite this period of transition, 1 CAG is maintaining its operational commitments to NATO. Conversion plans were developed in 1983 with this requirement in mind, and both types of aircraft will be supported during the transition period.

A team has been established at CFB Baden-Soellingen to concentrate on CF-18 conversion and implementation matters. Exercise Rhine Hornet, held in May, provided an opportunity to test preparations for the introduction of the new fighter into Europe.

A prototype chemical protection system tested in the *Starfighter* during the year proved successful. Ongoing trials of the *Starfighter*-installed LW-33 Weapons and Navigation System improved that system's accuracy during 1984.

CFB Lahr

In addition to the provision of administrative and logistical support to CFE, CFB Lahr activities during 1984 included:

- Hosting 300 personnel and 36 CF-104 aircraft during July and August while the Baden-Soellingen airfield underwent major repairs.
- Hosting 180 members of the German Reconnaissance Wing 51 (Immelman) and 20 RF-4E *Phantom* aircraft during an interoperability exchange exercise held in October and November.
- Accommodating more than 100 senior CENTAG officers for the annual CENTAG Briefing Session, hosted this year by the Commander CFE.

CFB Lahr is the CF port of entry to Europe, and, on its behalf, 5 Air Movements Unit handled more than 50,000 passengers and approximately 1.5 million kg of freight. The two *Dash-7* aircraft from 412 Squadron Detachment continued to fly support missions for CFE, logging more than 1,180 flying hours.

CFB Baden-Soellingen

CFB Baden-Soellingen continued to provide administrative and logistical support to 128 Airfield Air Defence Battery, 3 RCR, 2 PPCLI, 421, 439 and 441 Sqns, 1 Air Maintenance Squadron and Communication Squadron Baden-Soellingen.

During Operation Princess Royal, 3 RCR left CFB Baden-Soellingen for CFB Winnipeg, rotating with 2 PPCLI.

CFE COMMUNICATION GROUP

CFE Communication Group is responsible to the Commander CFE for the provision of all communications and electronics to CFE, except for 4 CMBG tactical communications.

CANADIAN FORCES HOSPITAL EUROPE

As its primary role Canadian Forces Hospital Europe (CFHE) provides medical support to the land and air formations of CFE. In peacetime, this role includes not only CF personnel, but also their dependants and other Canadian civilians, totalling more than 16,500 people.

Construction continues on the CF-18 engine test facility. The building is designed to allow the testing of the F404 engine inside or outside the aircraft and provides full suppression of engine noise.

CONSTRUCTION AND PROPERTY

General

In addition to the usual construction and maintenance activities undertaken in support of CFE formations and units, CFE Military Engineering Staff were busy with the following projects:

- Preparations for CF-18 conversion.
- Development of plans for the provision of facilities for the deployment of rapid reaction fighter squadrons to Norway.
- Assistance in the development of the Concept of Airfield Damage Repair for CFE.

Major Projects Completed and in Progress

As part of the maintenance program, phases I and II of the $4.4-million Airfield Lighting Replacement Project were completed at both Lahr and Baden-Soellingen. A $598,000 Major Utilities Upgrade Project was also carried out at CFB Baden-Soellingen. Construction of two single quarters buildings were completed at CFB Lahr at a final cost of $13 million. During the year, construction engineers also began a $5.2-million underground personnel shelters project at Lahr.

CF-18 Conversion

Construction of facilities for the CF-18 continued at CFB Baden-Soellingen. The CF-18 flight simulator building was completed at a cost of $684,000. Other projects begun during the year included:

— An $8-million protected avionics shelter.

— A $1.03-million engine bay.

— A $4.5-million engine test facility.

Also begun were modifications to hardened aircraft shelters, construction of workshops and a fuel systems maintenance facility.

A large portion of the funding for CF-18 facility conversion, which will continue for another three to four years, is provided by NATO.

COMMAND HEADQUARTERS

Headquarters Canadian Forces Europe, CFB Lahr

BASES

CFB Lahr
CFB Baden-Soellingen

FORMATIONS

4 Canadian Mechanized Brigade Group

4 Canadian Mechanized Brigade Group Headquarters and Signal Squadron, CFB Lahr
1st Regiment, Royal Canadian Horse Artillery, CFB Lahr
Royal Canadian Dragoons, CFB Lahr
4 Combat Engineer Regiment, CFB Lahr
2nd Battalion, Princess Patricia's Canadian Light Infantry, CFB Baden-Soellingen
1er Bataillon du Royal 22e Régiment, CFB Lahr
4 Service Battalion, CFB Lahr
4 Field Ambulance, CFB Lahr
4 Military Police Platoon, CFB Lahr
444 Tactical Helicopter Squadron, CFB Lahr

1 Canadian Air Group

Headquarters 1 Canadian Air Group, CFB Lahr
421 Tactical Fighter Squadron, CFB Baden-Soellingen
439 Tactical Fighter Squadron, CFB Baden-Soellingen
441 Tactical Fighter Squadron, CFB Baden-Soellingen
1 Air Maintenance Squadron, CFB Baden-Soellingen

UNITS

5 Air Movements Unit
128 Airfield Air Defence Battery, CFB Baden-Soellingen
129 Airfield Air Defence Battery, CFB Lahr
Canadian Forces Europe Communication Group Headquarters, CFB Lahr
— Communication Squadron Lahr
— Communication Squadron Baden-Soellingen
Canadian Forces Hospital Europe, CFB Lahr
35 Dental Unit, CFB Lahr
Canadian Forces Europe Postal Unit, CFB Lahr

Cadets representing the three services parade their flags during the final summer inspection at Cadet Camp Whitehorse.

NORTHERN REGION HEADQUARTERS

ROLE

Besides discharging regional military responsibilities of its own, Northern Region Headquarters (NRHQ) supports a variety of ongoing CF activities in the North including those carried out by the functional commands. To perform this supporting role, NRHQ maintains close contact with the commands, serving as a link between them and the northern settlements in which they exercise or operate.

NRHQ is also the DND agency for contact and assistance to the Yukon and Northwest territorial governments as well as federal government departments in the North.

ORGANIZATION

Northern Region encompasses the land and water areas of the Yukon Territory and the Northwest Territories. The total land and fresh water area within the region covers 3.9 million sq km — more than one-third of the total area of Canada.

The headquarters is comprised of a small establishment of military and civilian personnel located in Yellowknife, N.W.T.

NRHQ's resources include:

- NRHQ Detachment Whitehorse, Yukon.
- 440 Transport and Rescue Squadron Detachment with two CC-138 *Twin Otter* aircraft at Yellowknife.
- 742 Communication Squadron Detachments at Yellowknife and Whitehorse.
- The Canadian Rangers in the North.
- Officers of the Cadet Instructors List (CIL) in the North.

In addition to NRHQ and its associated detachments, several other elements of the CF are located in Northern Region. These elements are responsible functionally to headquarters in the South, but respond to NRHQ for regional operations. These are:

- CFS Inuvik.
- CFS Alert.
- Military component of the DEW Line sites at Cape Parry, Cambridge Bay, Hall Beach and Cape Dyer, N.W.T.

PERSONNEL AND BUDGET

NRHQ personnel consists of 79 members of the Regular Force and civilian DND employees located in Yellowknife and Whitehorse. In addition, 600 cadets, 80 CIL officers and 700 Canadian Rangers live in communities within Northern Region. The region's budget for fiscal year 1984-85 was $1,732,500.

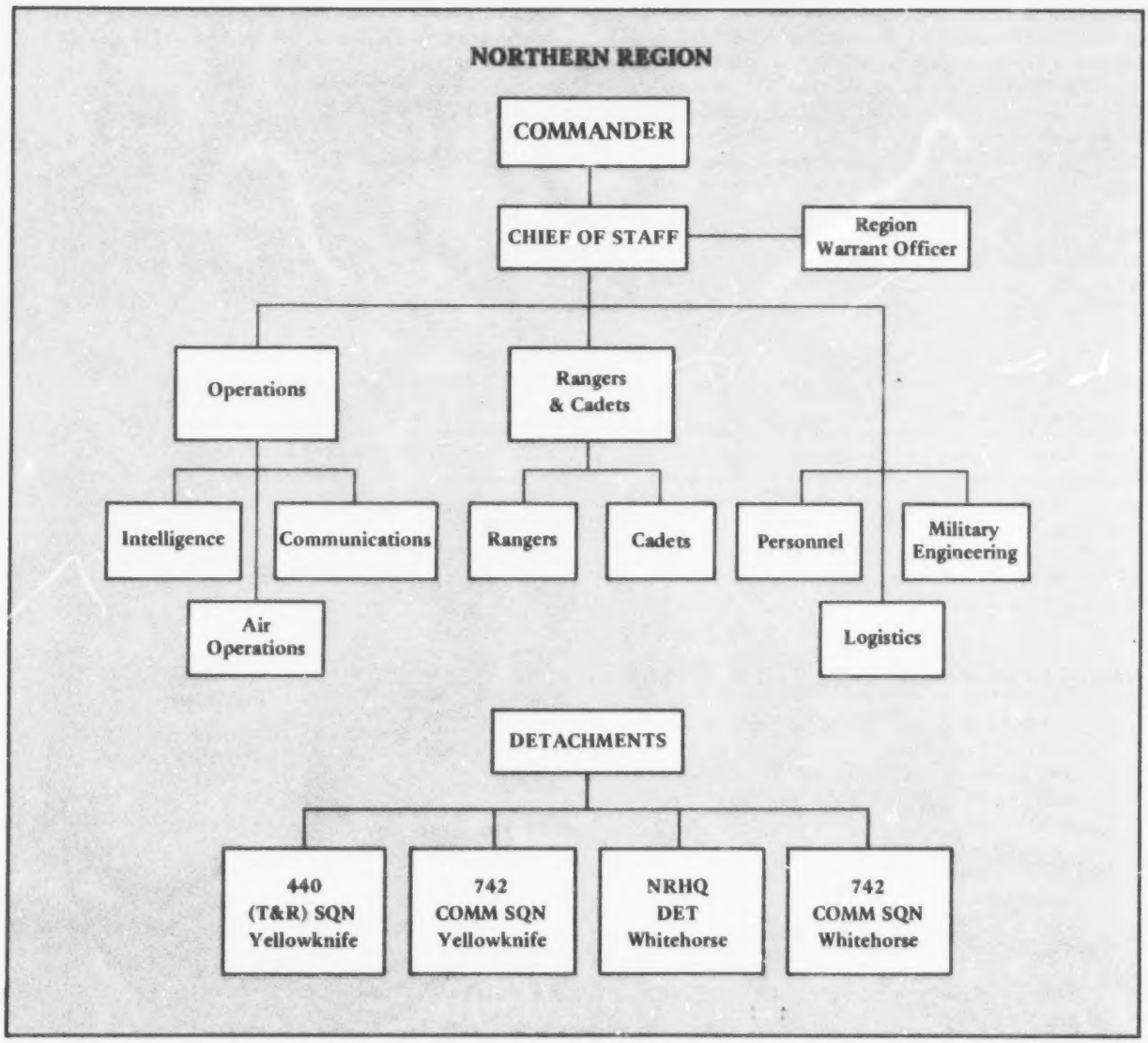
NRHQ Dollar Usage

OPERATIONS AND TRAINING

During 1984 NRHQ continued to provide assistance and information on the North to government agencies and the RCMP. Personnel also assisted units of functional commands operating in the North by providing reconnaissance, advice, facilities, liaison with civil authorities and Ranger support.

Exercise Nanook Lark IX/Pingo

For the second time, the CF and the Government of the Northwest Territories (GNWT) exercised together. Exercise Nanook Lark IX, a 74 Communication Group exercise, was conducted in conjunction with Exercise Pingo, a GNWT emergency measures exercise.



Working under severe arctic winter conditions, the communicators handled message traffic pertaining to a simulated loss of hydro power at Fort McPherson. The exercise provided members of Communication Command with a valuable opportunity to practise operations in a harsh environment, exercised government emergency plans, aided the establishment of GNWT/DND procedures for civil emergencies and practised NRHQ'S response to a request for assistance.

Individual Training

NRHQ military personnel participated in both spring and fall survival training and a winter indoctrination exercise.

Because of the North's harsh climatic conditions and small, scattered population, safety takes on added importance in many activities. To improve safety awareness, NRHQ sponsored lectures and film presentations to personnel and their families on such subjects as boating safety, cold injuries and basic first aid.

DETACHMENTS

440 Transport and Rescue Squadron

440 Transport and Rescue Squadron Detachment, equipped with two CC-138 *Twin Otters*, continued to support NRHQ activities. Flying more than 1,800 hours on skis, floats and wheels, 440 Sqn aircraft transported personnel on such diverse missions as reconnaissance, resupply, search and rescue, and emergency air evacuations.

Cadet Camp Whitehorse, the first cadet camp in the North.

742 Communication Squadron

742 Communication Squadron Detachments, located in Whitehorse and Yellowknife, continued to provide communications support to NRHQ. In addition, members of the detachments participated in Ranger, cadet and survival training.

Sovereignty

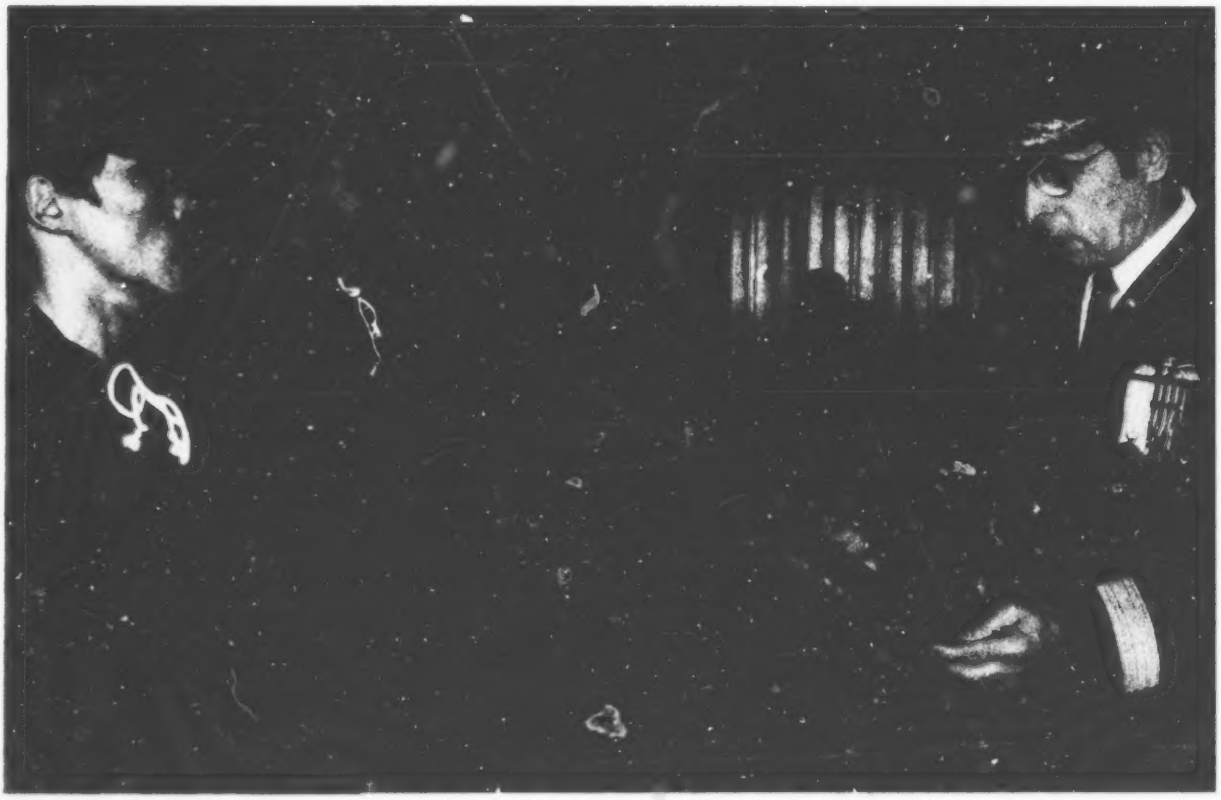
Regular visits by NRHQ staff to communities in the North, as well as Regular Force exercises in isolated areas, reinforced Canadian sovereignty. In addition, CP-140 *Aurora* crews from CFB Comox, B.C. and CFB Greenwood, N.S. flew northern patrols (NORPATS) over the region's airspace. NORPATS provide regular reconnaissance of Canada's North and are also an invaluable source of aerial photography for the Northern Region Operational Information System.

Northern Region Operational Information System (NROIS)

One of Northern Region's more time-consuming tasks is the maintenance of NROIS. Relying on NORPAT imagery, community visits, print searches and RCMP assistance for information, NRHQ maintains computer files on northern communities and resource areas. During 1984 NRHQ provided information to government agencies and CF units about community facilities, airfield locations and specifications, and special considerations required of certain areas. In addition to this information, NRHQ also made available slides, photographs, site plans, maps and charts.

RESERVES — THE CANADIAN RANGERS

The Canadian Rangers are a separate sub-component of the Reserves. Their role is to provide a military presence



The Commander Northern Region presents Chief of the Defence Staff Commendations to two Rangers who guided a seven-man patrol of soldiers to safety through a blinding blizzard. (Photo by Brian Mitchell News/North)

in the sparsely settled northern, coastal and isolated areas of Canada, which other CF components can neither practically nor economically provide. In the course of their duties, Rangers report suspicious or unusual activities to NRHQ, provide information about their local areas which may be of assistance to the CF and participate in exercises and operations.

Currently, 700 Rangers, organized into patrols of 12 to 25 members, are located in 38 different settlements. During 1984 Canadian Rangers participated in 14 training exercises conducted by NRHQ staff, provided guides and survival instructors for Regular Force units exercising in the North and assisted the RCMP in searches for missing persons.

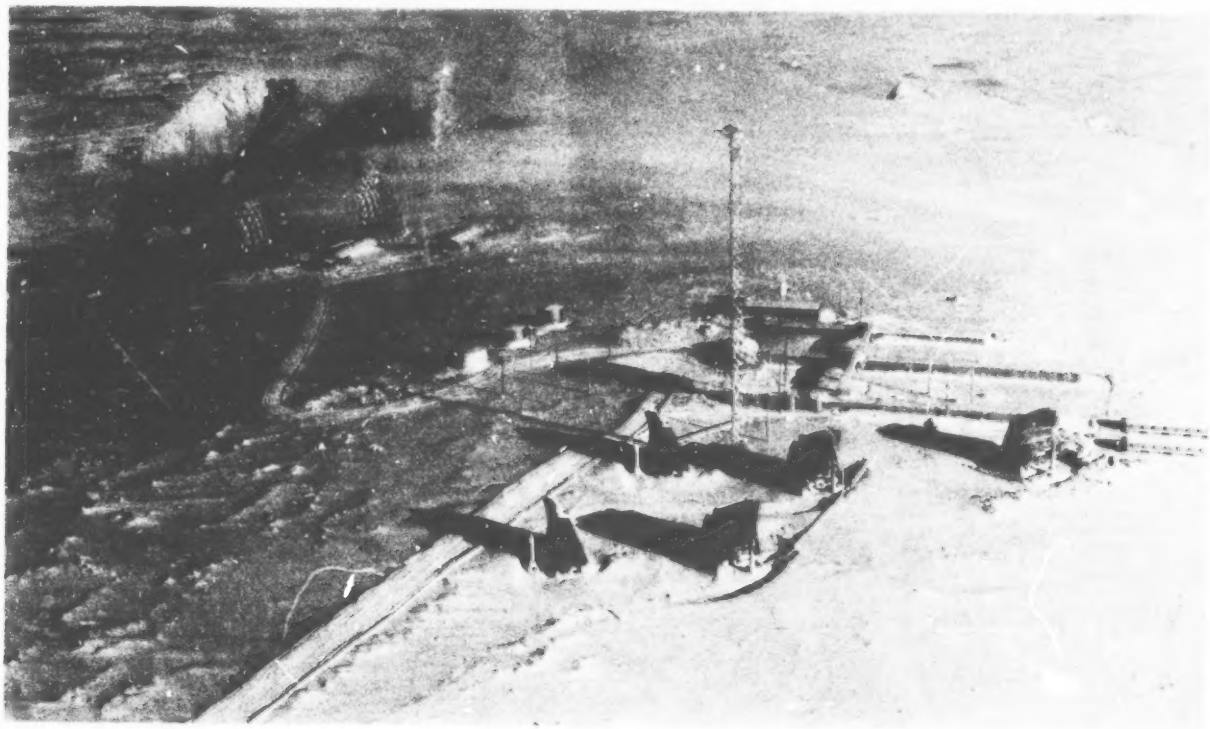
CADETS

The Cadet movement continues to be one of the most significant youth movements in the Northwest Territories and Yukon. In many communities the local cadet unit is the only youth activity available. Approximately 600 cadets are enrolled in 13 Army Cadet Corps and six Air Cadet Squadrons.

In 1984, 222 Northern Region cadets attended summer camps. Two earned their parachute wings, one spent the summer with CFE on exchange, and 65 met the challenge of the "Trail of 98" by climbing the Chilcoot Pass and then boating 800 km down the Yukon River to Dawson City. Finally, 15 candidates passed the Basic Officer Qualifying Course and joined the Cadet Instructors List as Commissioned Officers.

One of the highlights of this year's activities was the completion of Cadet Camp Whitehorse (CCW) located at Wolf Creek Camp. Sixteen log cabins were constructed to provide quarters, offices, messing and support facilities and renovations were made to existing buildings.

With 420 acres of prime adventure training area, CCW, the first permanent cadet camp in the North, is a real boon to the movement. This year 162 cadets from "North of 60°" and 60 cadets from the South attended CCW and benefitted from training they might otherwise have missed because of distance and financial and space constraints.



A typical DEW Line site in the High Arctic.

Exacting inspections are part of the daily routine for recruits undergoing basic training.

CANADIAN FORCES TRAINING SYSTEM

ROLE

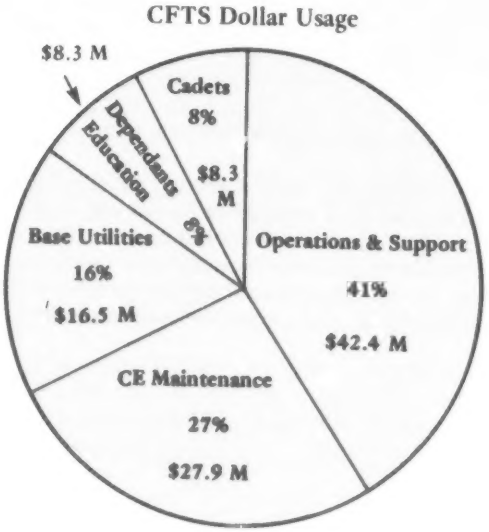
The Canadian Forces Training System (CFTS) provides designated individual training for service members to meet CF requirements. In addition to this functional role, the Commander CFTS holds the appointment of Commander Central Region.

ORGANIZATION

The Training System is organized and operated along traditional command lines. The Commander CFTS reports to the Assistant Deputy Minister (Personnel) through the Chief of Personnel Development in NDHQ.

CFTS carries out its training mandate at 17 schools located on five CFTS bases, and at another three schools lodged on bases assigned to other commands.

BUDGET AND PERSONNEL



For the fiscal year 1984-85 CFTS had a budget of $103.4 million to cover the cost of day-to-day functional and regional activities. A significant portion of this budget was used to provide maintenance and utilities for CFTS schools. Command personnel totals 4,727 military personnel and 3,865 civilian employees.

Map use is part of every new recruit's basic training.

INDIVIDUAL TRAINING

The role of CFTS is to produce individuals trained in basic military skills and for a specific area of employment. Thus, CFTS plans, organizes, conducts and

controls initial military training, then provides training for graduates whose classifications or trades are required by more than one operational command

Recruits undergo weapons inspection. (FRFC St-Jean 84)

Over the year CFTS conducted classification, trade and specialty training for more than 31,000 students, of which 29,000 graduated. This training, offered through 487 separate courses, encompassed 17 officer classifications and 66 trades and included instruction for 3,800 young people under the CF Youth Training and Employment Program.

Forces members participate in team sports during basic training.

During 1984, 1,306 officer candidates began basic training at CFB Chilliwack, B.C. and 880 graduated. An additional 89 officer candidates graduated at CFB Borden and CFB Cornwallis. A total of 4,661 new entry other ranks graduated from CFB St. Jean and CFB Cornwallis where they trained in French and English respectively.

Training System is also responsible for conducting other courses designed to enhance individual employment in the CF. Leadership, language and instructor courses are among many that fall into this category. Substantial increases in the number of advanced and specialty courses, combined with higher levels of officer training, caused CFTS to operate at near capacity throughout the year.

MILITARY INDOCTRINATION PROGRAM

To ensure commonality of leadership practices throughout CFTS, and to provide young trainees with a sound military lifestyle during their formative years in the CF, instructional staff followed new military indoctrination principles and guidelines during the year.

Military indoctrination is the process to instill military ethics and the self-discipline necessary to exist and thrive in a modern military force. CFTS developed the Military Indoctrination Program to better prepare new service personnel to meet the challenges of operational postings. The new principles and guidelines encompass and update previous programs and policies.

LIFE SKILLS EDUCATION PROGRAM

The Life Skills Education Program (LSEP) began as a program to reduce the misuse of alcohol and drugs. However, during 1984 it developed into a strong and effective means of managing, motivating and developing positive attitudes toward personal responsibility and commitment within the young military population.

LSEP is now well established at CF Recruit School Cornwallis and École des recrues des Forces canadiennes Saint-Jean. Comments from recruits indicate that the current program has increased their awareness of alcohol and drug abuse prevention and has improved their attitudes towards personal responsibility and military commitments.

For young recruits, LSEP is the first building block in a series of CF military and environmental indoctrination programs. The success of the program is realized over the long term, as further training and personal example at all levels of command reinforce its principles.

LANGUAGE TRAINING PROGRAMS

A variety of languages is taught within the CF to meet national and international commitments. Major emphasis is, however, placed on providing second language training. Instruction is offered at schools and training centres located on bases across the country.

Overall CF co-ordination for program standards is vested in CFTSHQ. The CFTS Language Standards Control Detachment, located at CFB St. Jean, provides curriculum development services, training materials, professional staff training, French and English testing administration and test analysis and validation.

French language training, provided through the Continuous French Course, is given in two phases over the space of about a year. During 1984 French language training improvements included placing greater emphasis on the development of speaking skills, introducing video cassette recorders to the classroom and providing some students with an opportunity to live with francophone families for short periods. Additionally, seven nine-week block training courses and one three-week refresher course were given at CF Language School (CFLS) St. Jean.

Language schools at CFB Borden, CFB St. Jean and Ottawa provide training in basic and advanced English, French and foreign languages. During 1984, 1,355 students were enrolled in English language courses and 776 students undertook French language training.

English language courses for francophone service personnel and those dependants interested in acquiring or improving their English capability were provided at bases across the country.

During the period June to August 1984, CFTS conducted basic officer second language training at CFLS St. Jean, Royal Military College, Kingston, and Royal Roads Military College, Victoria. A total of 396 anglophones received French language instruction, while 46 francophones studied English.

The CF Language School located in Ottawa provides foreign language training for CF members destined for attaché, diplomatic or related staff positions. During 1984, 33 students were instructed in Arabic, Chinese, Czechoslovakian, German, Italian, Japanese, Norwegian, Polish, Russian, Serbo-Croatian, Spanish and Turkish.

TRAINING DEVELOPMENT

Training development activity for CFTS is conducted jointly by the Training Development Division at CFTSHQ in Trenton and the CF Training Development Centre (CFTDC) Borden. CFTDC provides training in the operation of the Individual Training System. It also provides basic training for the training development officer (TDO) classification.

Student supply technicians work at their own speed at Video Interactive Learning System (VILS) workstations.

The TDO classification was officially recognized during 1984. Fourteen new TDOs completed training in June and have now assumed postings at commands and operational units.

Computers have been identified as the primary teaching tool of the future and consequently their use within CFTS is continuing to expand. During 1984 CFTS embarked on the fourth year in a five-year study to investigate the cost-effectiveness of computer-assisted learning (CAL).

Selected conventional aircraft maintenance courses have been converted to CAL. Results of courses for individual students and small groups point to significant reductions in training time and high trainee acceptance. The final evaluation of the CAL study will focus on hardware, software and courseware and will result in recommendations for future CAL implementation throughout the CF.

The use of low fidelity simulation techniques is under investigation at the Canadian Forces School of Administration and Logistics, CFB Borden. Supply technicians are being trained through the use of a Video Interactive Learning System (VILS). The system, consisting of a computer plus keyboards, video cassette recorders and monitors with touch-sensitive screens, is designed to permit trainees to learn, practise and revise skills and theory independently and at their own pace.

During the year a group of officer cadets from the Canadian Military Colleges created a computerized graphic generator to assist CF instructors, who are CAL author programmers, to develop more effective and attractive courseware.

A satellite receiving dish was installed at CFTSHQ in 1984 with the assistance of the Department of Communications. The dish has allowed Training System to investigate the distance learning concept by monitoring programs on the U.S. Army Academy of Health Services Network, originating from Fort Sam Houston, Tex. Programs covering medical topics of interest to doctors, nurses and medical support staff and providing an opportunity for interactive discussion with field units have been observed.

The satellite dish was relocated and is now being used at the Canadian Forces Medical Services School at CFB Borden to monitor the health services network.

Significant training manuals produced by CFTS in 1984 included the *Manual of School Operations* and *An Introduction to Self-Pacing*.

CFTS OPERATIONS

CFTS bases and units provide a wide range of operational and support services to units belonging to other regions and commands. As members of base defence forces, CFTS staff and students contribute significantly to the operational effectiveness of the regions to which they are assigned.

For example, CFBs Chilliwack and Kingston train and provide the only penitentiary assistance teams outside Mobile Command, and both CFBs Chilliwack and Borden provide explosive ordnance disposal teams to their respective regions.

CENTRAL REGION OPERATIONS

The Commander CFTS also commands Central Region. The region headquarters is located at CFB Trenton, with a permanent operations detachment at CFB Toronto.

Central Region operations during 1984 included:

- Co-ordination of a wide variety of support requirements, such as crowd control, security and ground transport, during the Ontario portions of the Royal and Papal Visits.
- Active participation in Bold Step, the CF mobilization exercise, including the manning of the Regional Emergency Government Headquarters at CFB Borden.
- Co-ordination of approximately 200 airshow requests, including appearances by the Snowbirds, Skyhawks and foreign military aircraft.

CONSTRUCTION

Major construction activity within CFTS was concentrated at CFBs Borden, Kingston and Cornwallis. It included:

- The commencement of construction of a $5.2 million Administration and Logistics Training Complex at CFB Borden in February. It is scheduled for completion in November 1985.
- The opening of a $1.3 million extension to the Crypto Maintenance Unit at CFB Kingston in June.
- The opening of a new water treatment plant and 54 newly constructed married quarters at CFB Cornwallis in August.

CFB CHILLIWACK

CF Officer Candidate School
CF School of Military Engineering

CFB BORDEN

CF Dental Service School
CF School of Intelligence and Security
CF School of Physical Education and Recreation
CF Nuclear Biological and Chemical School
CF Leadership Academy
CF Medical Services School
CF Training Development Centre
CF School of Aerospace and Ordnance Engineering
CF Language School Borden
CF School of Administration and Logistics

CFB KINGSTON

CF School of Communications and Electronics
CF Vimy Band Kingston

CFB SAINT-JEAN

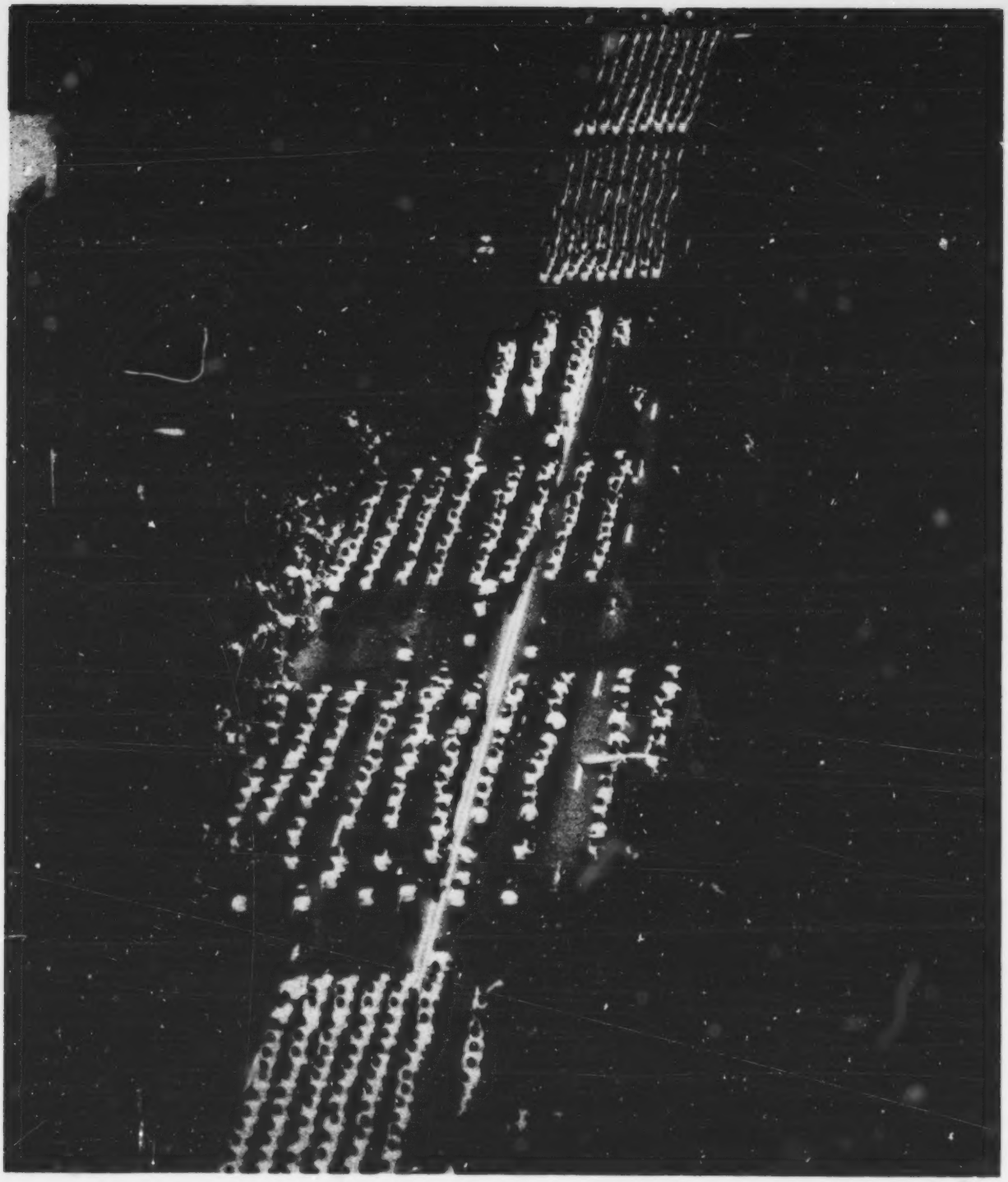
CF Recruit School
CF Language School
CF Technical School

CFB CORNWALLIS

CF Recruit School

OTHER FACILITIES

CF School of Music Esquimalt
CF School of Traffic and Movements Edmonton
CF Language School Ottawa
1 Dental Unit Ottawa
13 Dental Unit Trenton
Central Medical Equipment Depot Petawawa
CF Training Materiel Production Centre Winnipeg



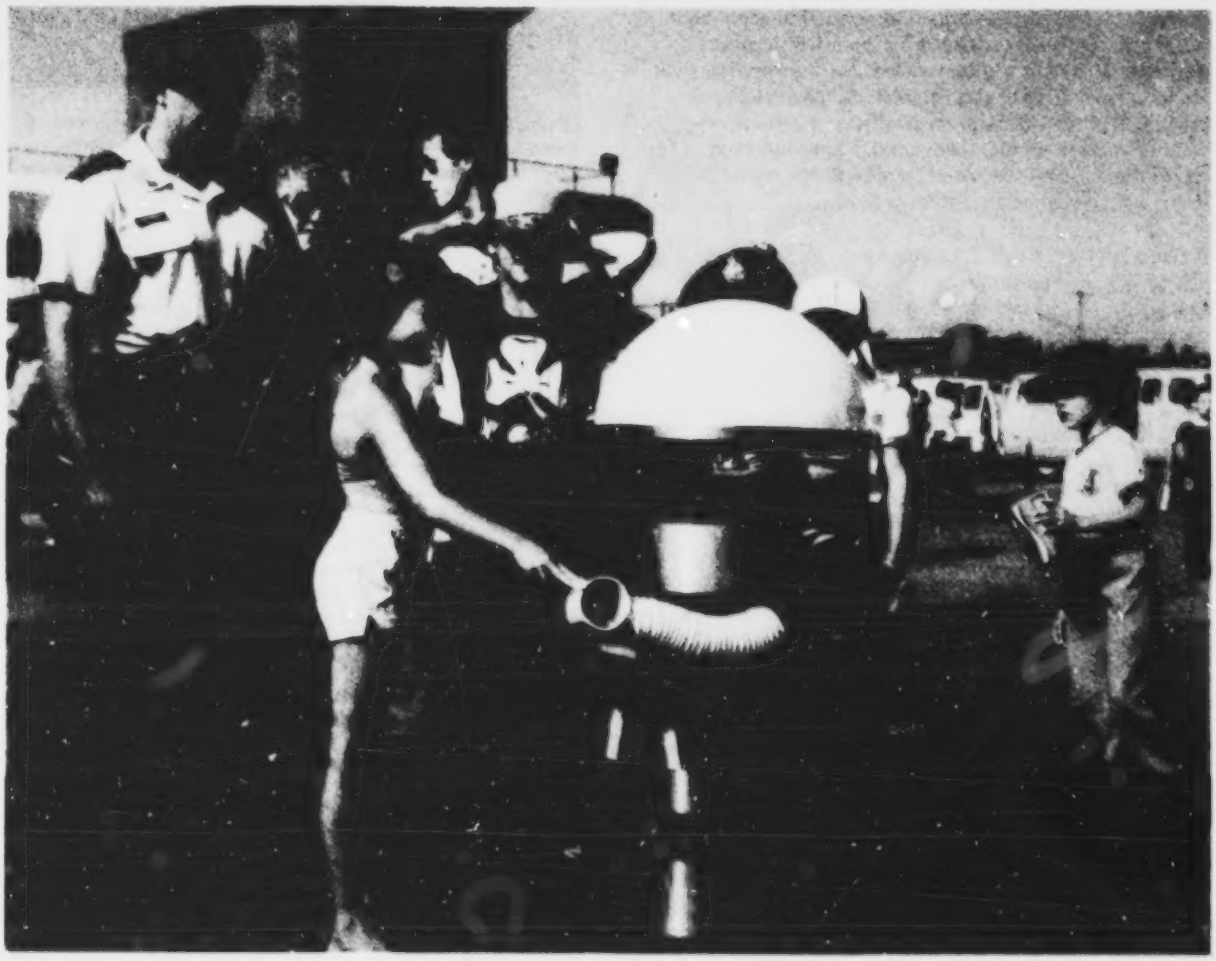
Contingents of the largest military parade held since the Second World War march through the streets of Quebec City.

PEOPLE AND PEOPLE PROGRAMS

RECRUITING AND SELECTION

Recruiting objectives for the Regular Force were relatively modest during 1984, due to high retention rates among serving personnel in all trades and classifications. Requirements totalled 7,200 recruits, approximately two-thirds of the numbers demanded annually during the late '70s and early '80s. Recruitment for 1984 can be further broken down to:

— 1,300 officer entrants recruited under a variety of entry plans.



Sgt Servo, the Forces' robotic serviceman, makes a friend during an appearance at the Abbotsford Air Show.

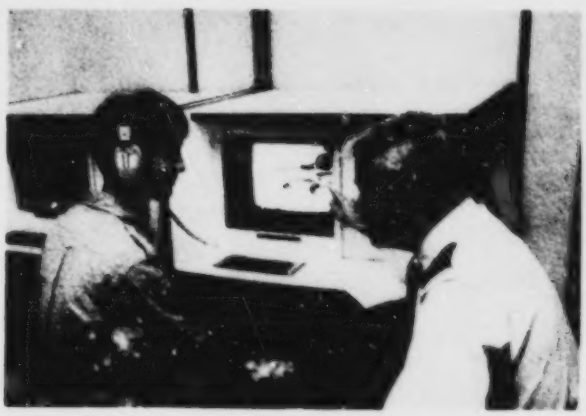
— 3,000 skilled other ranks (re-enrolments, skilled civilians or transfers from the Youth Training and Employment Program).

— 2,900 unskilled other ranks requiring training.

The Youth Training and Employment Program (YTEP), a federal government job creation and training program, was, once again, a major recruiting activity. Under YTEP I, which ended in June, 5,783 young Canadians received or are being provided with up to one year of Regular Force training and job experience. A second program, YTEP II, began as the first ended and provided six months of the same training and job experience to another 1,140 young people. Approximately half those trained under YTEP to date have applied for and gained Regular Force positions.

During 1984 young Canadians continued to show high interest in the careers offered by the CF. Recruiters recorded 10,000 to 15,000 requests for information each month. As a result of this interest, all other-rank (unskilled) vacancies and most officer classifications were filled. Recruitment was insufficient, however, to fill all officer training vacancies for chaplains, medical specialists, pharmacists and engineers.

Recruiting procedures have undergone changes in recent years. Documentation procedures, testing, medical examinations, counselling methods and the selection criteria have been modified to ensure compliance with Human Rights legislation, to provide more information to applicants and to enhance the merit principle in selecting successful candidates.



A Military Career Counsellor at a CF Recruiting Centre explains the use of trade and lifestyle videocassettes to an applicant.

A vehicle technician tightens the bolts on a wheeled armoured vehicle during NATO manoeuvres in Europe. Women are eligible to serve in 91 of 136 Regular Force classifications and trades.

WOMEN IN THE CANADIAN FORCES

Numbering more than 6,900, holding ranks from private to colonel, women represent 8.5 per cent of the effective strength of the Regular Force. At this level, as a percentage of total strength, Canada ranks second in NATO as an employer of servicewomen.

Women are currently eligible to serve in 91 of 136 Regular Force classifications and trades. To determine if employment opportunities for women could be further expanded, a series of trials was initiated in 1979 to assess the effect on operational capability by the employment of women in near combat and isolated units. As part of the trials, women have been employed as follows:

— In combat support duties as members of a service battalion and a field ambulance unit in 4 Canadian Mechanized Brigade Group based in the F.R.G.

— At sea aboard HMCS *Cormorant*, a fleet diving support ship.

— As pilots, navigators and flight engineers in transport and search and rescue squadrons and flying training units.

All but the aircrew trials have been concluded, and the Forces are now analyzing the data. As an interim policy, women may be posted to billets in non-combatant ships and minor vessels, which include diving support ships, patrol escorts, gate vessels, Naval Reserve unit tenders, and patrol and service craft. The aircrew portion of the trials is scheduled to be completed by October 1985.

A fourth evaluation of women employed at CFS Alert in the High Arctic has been concluded successfully. As a result, servicewomen are now eligible to serve at isolated stations on the same basis as servicemen.

Women play an important role in the Primary Reserve. They total approximately 3,900 or 16 per cent of the Reserve Force. Additionally, women participate in YTEP. Of approximately 1,300 who have undergone YTEP training, about 250 have subsequently transferred to the Regular Force.

CANADIAN MILITARY COLLEGES

There are three colleges within the Canadian Military College (CMC) system: The Royal Military College of Canada (RMC) in Kingston, Ont.; Royal Roads Military College (RRMC), Victoria; and Collège militaire royal (CMR) de Saint-Jean, Qué.

Lady cadets march in the RMC graduation parade for the first time in the college's 108-year history.

The objectives of the colleges are to prepare and motivate officer cadets for effective service as commissioned officers in the CF.

All CMC degree programs are fully accredited with courses of instruction providing a sound and balanced liberal, scientific and military education. Through military training, officer cadets are encouraged to develop a high degree of physical fitness, self-discipline and leadership. Officer cadets are also provided with the opportunity to improve their second-language skills.

RMC was founded in 1876 and has granted degrees since 1959. The college accepts senior matriculants and offers four-year courses and degrees in arts, engineering and science. RMC also provides a post-graduate studies program in selected disciplines tailored to the needs of the CF.

Accorded degree-granting status in 1975, RRMC accepts senior matriculants into arts, engineering and science programs and offers degrees in physics and oceanography, physics and computer science, general science and military and strategic studies. Engineering students transfer to RMC after completion of the second year.

CMR was established in 1952. Since 1969 it has been affiliated with the Université de Sherbrooke, Que., which confers degrees on graduates. CMR accepts junior or senior matriculants in arts, science, computer science, administration and engineering, but offers degree programs in only the first four of these disciplines. Some third-year cadets proceed to RMC for engineering or to RRMC for its specialized programs.

Women have been eligible for subsidized university education at civilian universities for many years. RMC's post-graduate programs were opened to women in 1978. A year later, servicewomen were accepted as living-out students through the University Training Plan — Other Ranks.

In September 1980 women were enrolled for the first time in the Regular Officer Training Plan (ROTP) at RMC and at CMR. In the fall of 1984, women were also selected to attend RRMC under ROTP.

In May RMC graduated lady cadets for the first time in its 108-year history. Twenty lady cadets paraded in the spring graduation ceremonies. Currently, 164 lady cadets are attending the CMCs under ROTP and another 12 lady officer cadets are attending under the University Training Plan — Other Ranks.

UNIVERSITY TRAINING PROGRAMS

Formal university education is also available to officers through a plan that subsidizes the final two years of study towards a baccalaureate degree. Under another plan, other ranks attend university for the time required to complete a degree and are then commissioned upon graduation. Candidates who are accepted into either plan normally complete their studies at one of the CMCs. If the selected degree program is incompatible with those offered at the military colleges, the studies are undertaken at a civilian university.

Post-Graduate Training Plan

The CF has an increasing requirement for officers with advanced education to manage sophisticated programs. To meet this requirement, selected officers attend post-graduate training in advanced technology and management fields at appropriate domestic and foreign institutions under the Post-Graduate Training Program.

Medical Post-Graduate Training

The CF has an ongoing requirement for medical specialists in various clinical specialties (e.g. surgery, psychiatry, etc.) and in environmental/occupational medicine (e.g. aviation medicine). Since this requirement cannot be met by enrolment of physicians with this specialized education and training, selected serving medical officers are provided up to four years of medical post-graduate training in the required specialties, normally at Canadian universities.

Military Medical and Dental Training Plans

DND sponsors serving officers for training as physicians and dentists. Selected officers receive up to five years academic subsidization, which includes one year of internship for potential medical officers.

Medical and Dental Officer Training Plans

The CF recruits the majority of its physicians and dentists as students under the Medical Officer Training Plan and the Dental Officer Training Plan. Officers who enter the Forces under these two plans take their training at civilian universities.

PROFESSIONAL EDUCATION AND DEVELOPMENT IN THE CANADIAN FORCES

One of the most important educational tasks undertaken by the CF is that of developing the command and staff skills essential to officers as they assume greater responsibility. A sequential, progressive program has been established for officer development that takes advantage of each officer's experience. The general sequence of officer professional development is:

- Progressive classification training.
- Commencement of the self-study Officer Professional Development Program.
- Canadian Forces Staff School Course, Toronto.
- Completion of the self-study Officer Professional Development Program.
- Post-graduate and management training as required.
- Canadian Land Forces Command and Staff Course, Kingston.
- Canadian Forces Command and Staff Course, Toronto.
- National Defence College Course, Kingston.

Classification Training

Pre-commissioning training prepares young officers for their first tour of duty. Subsequent training, based on early employment, develops experience, provides specialist skills as required by the unit, broadens the individual's field of knowledge and prepares the way for additional responsibilities within each classification and environment. Some of this training is gained during formal courses, but a large portion is acquired through self-study projects such as Destroyer Command Examinations, the FMC Officer Examinations and the Officer Professional Development Program.

Officer Professional Development Program

All junior officers under age 45 are required to undertake the Officer Professional Development Program (OPDP) upon commissioning. The aim of OPDP is to expand each officer's understanding of the military profession beyond the specific technical expertise of classification training. It also contributes to the foundation upon which further professional development will be built. Approximately 6,800 officers are currently involved in the six-subject, self-study program. Completion of OPDP is prerequisite for selection to a command and staff college for officers not exempt from the program.

Junior officers study military regulations as part of the Officers Professional Development Program.

To meet its unique requirements, FMC has established officers' examinations based on two broad topics: operations/tactics and operations/administration. This is a self-study program, and junior officers pursuing a career in land operations must pass the exams before they can be selected to attend the Canadian Land Forces Staff College.

Canadian Forces Staff School

The aim of the Canadian Forces Staff School Course is to prepare junior officers to effectively perform staff functions of a general nature. The course, conducted in Toronto, expands five theme areas: staff procedures, communication skills, service knowledge, leadership and human relations, and professional development. Considerable emphasis is placed on the practical applications of staff procedures and communication skills.

In many cases, the staff course offers the first occasion for individual student officers to become personally acquainted with other officers and organizations beyond the confines of their own classifications and environments. Four 10-week courses, attended by 96 students each, are conducted for an annual attendance of 384. This figure includes 12 foreign students who are sponsored by the Department of External Affairs under the Military Assistance Program.

Management Development Training

The CF Management Development School, St. Jean, Que., provides general management training for military and civilian officers to improve their management skills within the department and the Forces. The school also conducts a variety of other specialized management training. The Centre for Studies in Defence Resources Management at the Royal Military College in Kingston offers the Defence Resources Management Course.

Canadian Land Forces Command and Staff College

The Canadian Land Forces Staff Course is conducted at the Canadian Land Forces Command and Staff College, Fort Frontenac, Kingston. The aim of the course is to develop in attending officers an understanding of battle group, brigade and division-level tactics, operational administration and staff functions.

The five-month course is based on the operation of brigade-level forces acting independently or as part of a Canadian Division in a Canadian Corps. The course covers the tactical and staff aspects of land/air operations with the emphasis on high-intensity operations.

Students who attend the college are normally senior captains, or, in exceptional circumstances, junior majors from those classifications that would be involved in land battle. Two five-month courses, accommodating 60 students per course, are conducted each year. Twelve of the 120 students who attend the college annually are foreign students who previously attended the CF Staff School Course. Completion of the Canadian Land Forces Staff Course is now a prerequisite for all land element officers selected to attend the Command and Staff College.

Canadian Forces Command and Staff College

The aim of the Canadian Forces Command and Staff Course is to develop selected officers to a level of professional knowledge and competence whereby they can fill command and staff appointments at the lieutenant-colonel rank and beyond. This 10-month course, conducted in Toronto, enhances classification and environment skills and experiences, and develops command and staff procedures to corps, theatre and fleet level. One-third of the course is devoted to sea, land or air operations. The remaining two-thirds is common to all officers, focussing on strategic readiness studies, advanced military studies and advanced staff procedures.

Students are usually majors, or, in exceptional circumstances, lieutenant-colonels, from all classifications. The normal course load is 135 officers, including approximately 24 foreign students of comparable rank experience. The attendance of allied students at the Command and Staff College greatly assists all students in gaining a wider insight into common procedures and problems. A comparable number of Canadian students take command and staff courses at foreign colleges.

National Defence College

The National Defence College (NDC) provides a 43-week program of education and development studies at the senior executive level for selected military officers and civilian officials.

The purpose of the NDC course is to help prepare members for appointment to positions of high responsibility by enabling them to study together, in the atmosphere of an advanced graduate school, those aspects of national and international affairs that determine or significantly affect Canada's domestic, external and defence policies.

Course membership consists of 42 students. Military officers are of the rank of colonel/brigadier-general. Civilian course members are of comparable status. A typical course would include 12 CF officers, 22 representatives from the federal/provincial governments and industry/private sector, and eight foreign students.

INDIVIDUAL TRAINING

The allocation of resources to training has steadily increased over the past several years. This can be attributed to rapidly changing technology and to the need for the CF to replenish its ranks from the unskilled manpower pool.

It has been estimated that about 38 per cent of the current military person-year allotment has been committed either directly or indirectly to individual training. The student flow through formal courses of varying length for fiscal year 1983-84 was 67,954 with the allocation of this training being assigned as follows:

Training System —	31,572
Maritime Command —	7,838
Mobile Command —	10,640
Air Command —	11,650
Out-Service —	4,662
Other —	1,592

A military policewoman learns to rappel during a field exercise. Women are eligible to serve in 91 of 136 Regular Force classifications and trades.

TRAINING RESOURCES AND NEW EQUIPMENT

The major re-equipment program currently underway presents trainers with complex and challenging problems. Sophisticated state-of-the-art equipment often requires a new and innovative approach to training methodology in order to allow operators and maintainers to understand and assimilate the technology.

Simple to use, detailed and completed training devices are almost mandatory auxiliaries to each new piece of military hardware. Expenditures for these devices are becoming an important and ever-increasing portion of overall project funding.

The cost of operating and maintaining weapon systems is also becoming a major consideration in the selection of new equipment. The CF training system is, therefore, placing increased emphasis on simulation to reduce operating and maintenance costs and to maintain operational efficiency.

Keeping abreast of new developments in training technology and ensuring CF schools have the latest aids available ensures a steady outflow of well trained service personnel.

TRAINING DEVELOPMENT

The CF employs specialized Training Development Officers (TDOs) to co-ordinate and support the Forces-wide training development. TDOs provide commanders and training staffs with professional advice in training needs analysis. As well, TDOs are tasked with developing innovative approaches to training concepts, doctrine, design, management, conduct and technology.

A videodisc tank-gunnery simulator is under assessment at DCIEM to determine its suitability for CF use.

TRADE ADVANCEMENT

In response to the demands of rapidly changing technology, the feasibility of developing a flexible trades structure is being explored under a program known as TASK (Trade Advancement for Skill and Knowledge). The ultimate aim of this program is to provide CF members with rewards and recognition for their skill levels, in addition to recognition of their leadership talent through promotion.

The first phase of TASK, which studied the career profiles of tradespersons in their first four years of service, was completed in 1984. The primary result of that study was to endorse trade badges and skill level indicators for wear on the uniform.

The second phase of TASK, now underway, addresses service careers from the fifth year of service to retirement.

SECOND CAREER ASSISTANCE NETWORK

The Second Career Assistance Network (SCAN) Program is designed to help retiring service members to make a smooth transition to civilian life. Program services, offered in conjunction with CEIC, include counselling and retraining programs, creative job search techniques and résumé preparation.

SCAN seminars are conducted on most bases across Canada and in Europe and draw approximately 8,000 participants annually. Five thousand of that number also register with SCAN to take advantage of its full range of services. Educational upgrading programs offered under SCAN include the Canadian Forces University Program (CFPU), the Canadian Forces Community College Program (CFCCP), as well as accelerated college training programs such as Project Loyalist at Loyalist College, Belleville, Ont. and Project Dogwood at Capilano College, Vancouver and Camosun College, Victoria.

Military/Civilian Training Accreditation

The Military/Civilian Training Accreditation (MCTA) program is an important aspect of second career assistance. It is designed to assist service members in obtaining accreditation for military trades training and experience in related civilian trades and occupations from appropriate licensing and certifying agencies. To date, 50 CF trades have been recognized to varying degrees. Thirty are accredited to the level that permits writing of the journeyman examinations, and 20 have been granted some status short of the senior technician level.

CANADIAN FORCES COMMUNITY COLLEGE PROGRAM

The Canadian Forces Community College Program (CFCCP) is a post-secondary educational program being offered at the community college level. The thrust of CFCCP is to provide an opportunity to serving members and dependants to take vocational training or academic upgrading on their own time and at their own pace.

CFCCP provides counselling, registration and student tracking, and grants equivalency credits for military training and experience. Community college level education is available wherever one may be serving — through Seneca College, Toronto, in English, or Ahuntsic College, Montreal, in French. Students may study on campus, at independent learning centres (ILCs) on bases, by correspondence, or through a self-paced program.

ILCs have been established at CFBs Trenton, Petawawa, Greenwood, Halifax, Cornwallis, Esquimalt, Portage la Prairie, Cold Lake, Edmonton, Calgary, Lahr and Baden-Soellingen, CFE.

CANADIAN FORCES UNIVERSITY PROGRAM

The University of Manitoba — CF University Program provides an opportunity for serving members and dependants to undertake continuing adult education at the university level. Participants enrol in campus courses, attend classes on some CF bases or study by correspondence.

Credit courses are currently offered by the University of Manitoba and contract negotiations are underway with the Université du Québec to provide similar services to the CF francophone population. With a letter of permission, students enrolled in the CFUP may attend other universities and have their courses recognized by the University of Manitoba.

During 1984 the first participant to receive a doctorate-level degree under the program was awarded a PhD in clincial psychology. The year also marked the CFUP's 10th anniversary.

CIVILIAN EMPLOYEES

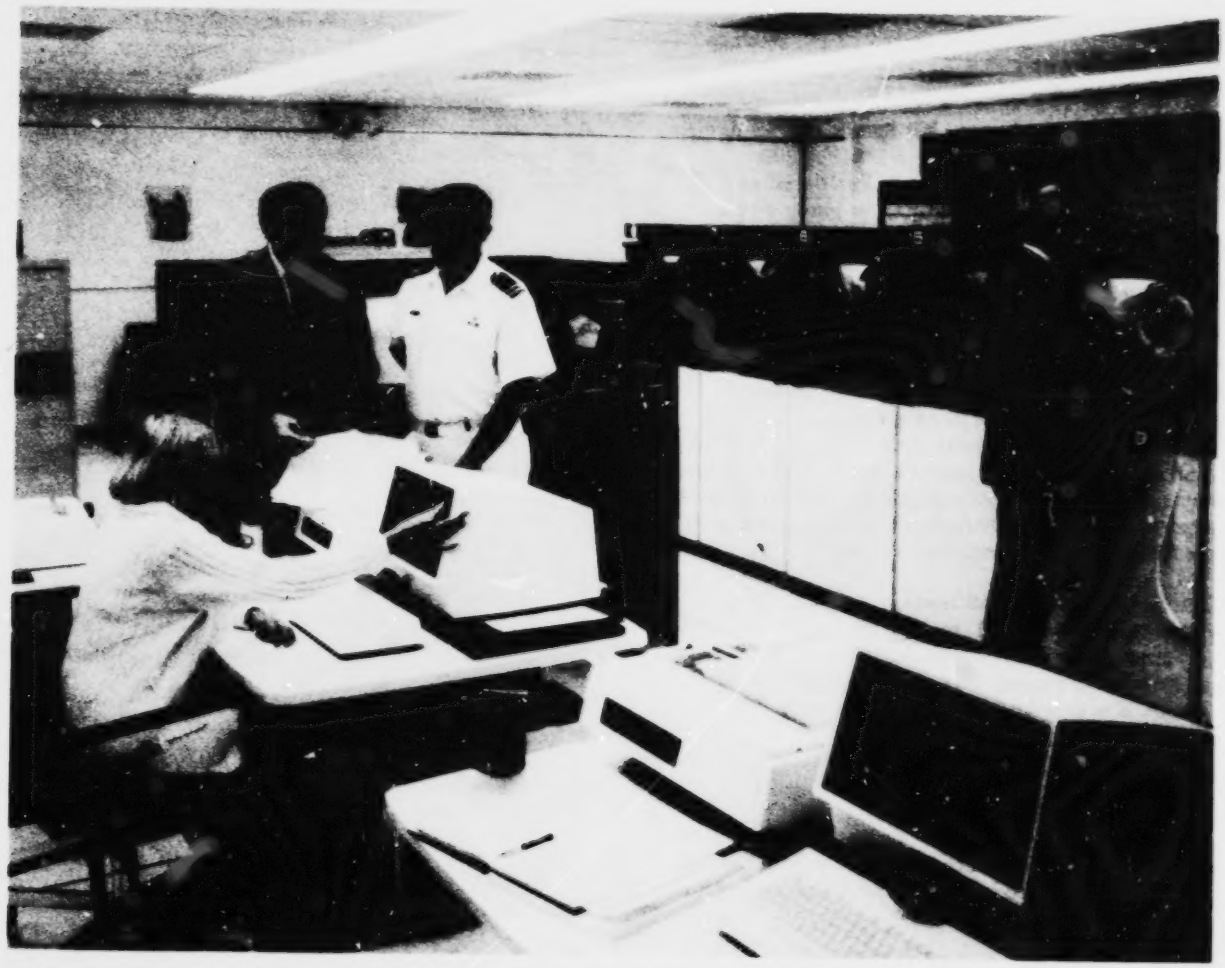
DND is the largest employer of civilians in the federal Public Service with approximately 37,000 civilian employees across Canada and abroad. This civilian work force includes executives, scientific, professional and technical experts, and skilled and semi-skilled tradespeople. In all, 57 of the 75 occupational groups in the Public Service are represented in DND.

With a large and complex civilian work force, effective human resources planning, staffing and training are essential. Through staffing, career management and training, and special development programs, the department meets its human resource requirements while attempting to provide rewarding career opportunities to its employees.

In its efforts to be a good employer, DND has put into effect several programs designed to meet the personal needs of civilian employees. One such program is the Employee Assistance Program, which provides employees experiencing financial and personal problems with assistance in obtaining professional help. A retirement planning program is in effect as well.

Departmental action plans are being developed to further the objectives of the Affirmative Action Program in the areas of increased participation and equal employment access for the underrepresented groups of women, indigenous peoples and the disabled.

A diverse civilian work force requires effective employer/employee relations. To achieve good relations, DND is committed to the principles of consultation and joint problem-solving with the nine organizations that represent the department's civilian employees. In keeping with this commitment, a variety of labour/management committees meet regularly, both at the national and base level, to address problems arising at the work place.



DND civilian personnel work in the MARCOM Operational Information Network (MCOIN) facility in MARCOM Headquarters. MCOIN receives, processes and distributes operational information to MARCOM units.

Civilian Training and Development

To maintain a skilled and knowledgeable work force, DND devotes considerable resources to civilian training programs. 1984 was marked by two achievements: the establishment of a support network of regional training and development officers and unit co-ordinators of civilian training; and the implementation of all five aspects of the Systems Approach to Training (SAT). Under SAT, managers at all levels are responsible and accountable, through the normal chain of command, for identifying employee training requirements and selecting cost-effective options to meet those requirements. Managers are also expected to plan, control and report training funds as well as evaluate the effectiveness of such training in achieving its purpose. The Civilian Training and Development Council, which provides the corporate management control of the training system, is monitoring the implementation of SAT.

One of the responsibilities of the Directorate of Civilian Training and Development is to develop courses to meet training needs that are unique to DND civilian employees. Two such courses were introduced in 1984: the Civilian Staff Officers Course for junior civilian officers and the Forms of Military Writing Course designed to introduce civilian employees, particularly new employees, to military writing formats.

The department also provided training to its supervisors, managers and executives in accordance with Treasury Board's requirements for management orientation training. The courses for middle managers and supervisors, while complying with Treasury Board's core content for such courses, are tailored to DND's unique military/civilian environment and are conducted by the department. Senior managers and executives must attend the Public Service Commission courses.

The General Labour and Trades Apprentice Pilot Program, begun in 1981, reached its approved level of 160 apprentices in 1984. The department's other apprenticeship program, for the Ship Repair Group, continued to provide skilled tradespersons to the dockyards on both coasts.

OFFICIAL LANGUAGES

During 1984 existing procedures were refined and new policies implemented as the Official Languages program in DND continued to evolve.

New initiatives made during the year included the adoption of the term "First Official Language" in place of "Mother Tongue" in compliance with the Canadian Human Rights Act. DND also acted as co-host with Treasury Board to the French-Language Technical Book Exhibition in Ottawa. The exhibit, the largest of its kind ever held in Canada, served to highlight the 15th anniversary of the Official Languages Act.

Official Languages Training Program

The Military Language Training Improvement Program introduced in 1983 continued to expand in 1984. The aim of the program is to improve the quality of all language training programs and to revise the goals and objectives of official languages training.

An important milestone reached during 1984 was the implementation of a new command and control structure that involves the commands directly in the development of policy and the implementation of official languages training programs.

Official languages training courses include the Basic and Advanced English courses for francophones and the following courses for anglophones:

- Continuous French (10 months of intensive training — two intakes per year).
- Block French (nine-week training cycles).
- Refresher French (three weeks, one intake per year).

To assist general officers, executive officers and colonels in expanding their second language skills without having to spend too much time away from their duties, special programs exist at NDHQ, commands and on some bases to provide four hours per week of French language training. General officers and executive officers can also elect to take one week of intensive French instruction at École des langues des Forces canadiennes, Saint-Jean, Qué.

DND also provides assistance through the Subsidized Second Language Training Program to military and DND civilian personnel wishing to follow official language courses at civilian institutions outside working hours. During 1984, 1,618 francophones received English language training and 1,433 anglophones received French language training under the program.

EDUCATION OF DEPENDENT CHILDREN

The education of dependent children of CF members has been a recognized DND responsibility since married quarters were built on Canadian defence establishments during the '40s. Whether resident on Crown or privately

owned land, CF members are afforded the opportunity to have their children attend DND schools up to the level of Ontario grade 13, or the equivalent, where the language of instruction is consistent with the language of the home and the policy intent of the Official Languages Act.

During the 1983-84 school year, the DND Dependants School System operated 60 schools in Canada and 10 overseas. Staffed by 1,130 members of the teaching profession, the schools accommodated 15,324 dependent children at both elementary and secondary levels. In Canada, DND accepted a financial responsiblity for an additional 6,186 children living on defence establishments and attending municipal schools.

Gross cost to DND for educating children during fiscal year 1983-84 amounted to $78.4 million, for which the department received a rebate of about $12.7 million in the form of provincial grants as well as tuition fees charged to non-entitled pupils attending DND dependants schools.

The DND Dependants School System operates 60 schools in Canada and 10 overseas.

Dependants Schools in Europe

During 1984 the 10 schools in the DND overseas school system provided accommodation for 2,989 Canadian students. Four of the overseas schools are located near Lahr and three in Baden-Soellingen, F.R.G. The remaining three are at Heidelberg, F.R.G.; Central Casteau, Belgium; and at Brunssum, the Netherlands. These are attended by dependants of Canadian personnel stationed at NATO units in the general vicinity of the schools.

One of 40 10-tonne trucks delivered to CFE during 1984 manoeuvres over rough terrain. The trucks, manufactured in the F.R.G., can carry more than 10 tonnes of equipment and supplies.

Forces construction personnel work on new quarters at CFS Alert, N.W.T.

EQUIPMENT AND CONSTRUCTION

ASSISTANCE TO INDUSTRY

Defence expenditures are widely distributed across the Canadian economy and impact upon an extensive range of industrial activity. Opportunities for DND to stimulate industry and foster economic growth are considerable, whether achieved by direct procurement of goods and services in Canada or by offsets for purchases made abroad. The magnitude and breadth of resources allocated to defence, therefore, make DND expenditures a significant factor in industrial development and job creation.

In addition to economic benefits derived from defence expenditures, the very complexity and sophistication of today's weapons require that there be in Canada an industrial base to provide life-cycle support for equipment in the Forces' inventory. Equally critical to DND is the maintenance of those industrial and technological capabilities, which for strategic necessity must be retained in Canada to be available in times of emergency. DND's assistance to industry is complementary to ensuring that a viable industrial base responsive to defence requirements exists in Canada. Such assistance also complements the government's socio-economic objectives. A strong defence demands a strong economy.

Assistance takes many forms and includes direct procurement of goods and services in Canada; industrial compensation for purchases made abroad; contracts placed with Canadian industry for research, development, technical and engineering support; and the transfer of technology from the defence research establishments to industry in order to market Canadian defence products abroad.

Examples of successful assistance are many. Industrial benefits derived from foreign purchases of major weapons systems such as the *Leopard* tank, the *Aurora* long-range patrol aircraft and the CF-18 fighter aircraft provide thousands of person-years of employment for Canadians and contribute to the enhancement and stabilization of Canadian industry's long term financial strength and technological capability.

An air traffic controller carries out his duties with the aid of TRACS radar equipment.

DND also maintains an effective dialogue with about 40 industrial associations. These include the Air Industries Association of Canada, the Canadian Shipbuilding and Ship Repair Association and the Electrical and Electronic Manufacturers Association of Canada. DND and such industrial associations have co-sponsored a number of briefings to industry on defence equipment requirements with the aim of ensuring that Canadian industry has enough knowledge of future requirements to participate in these capital acquisition programs. DND also provides extensive support to the NATO Industrial Advisory Group.

DND participates in nine bilateral defence co-operative Research and Development and Production Agreements. These agreements are managed by the Department of External Affairs and are aimed at identifying co-operative ventures for Canadian defence industry.

As a result of discussions between the MND and the U.S. Secretary of Defense, a U.S. briefing team travelled across Canada in early December to assist Canadian industry in participating to a greater degree in U.S. defence contracts.

EQUIPMENT

NATO Airborne Early Warning System

The NATO Airborne Early Warning (NAEW) System is the first major common capital acquisition program undertaken by NATO. The venture includes the procurement and multinational operation of a fleet of 18 E-3A *Sentry* AEW aircraft and the establishment of a main operating base at Geilenkirchen, F.R.G.

Canada's contribution to the acquisition costs of the NAEW System and to the military personnel requirements of the force is the third largest after the U.S. and the F.R.G. In addition to its financial contributions for acquisition, operations and maintenance, Canada is providing up to 160 military personnel for duties in the NAEW Headquarters and the airborne component of the system.

By December, 12 E-3A aircraft had been delivered to the main operating base, which has been under NATO control since 1982. An important milestone will be reached soon when initial operational capability is declared.

Canadian Towed Array Sonar System

Due to the increased speed of modern submarines and the longer range of the weapons they carry, detecting them at greater distances is becoming increasingly important. To meet this requirement, DND is developing and building the shipboard electronics for a passive underwater acoustics system known as the Canadian Towed Array Sonar System (CANTASS).

The sonar system will use Canadian-developed processing, analysis and display electronics, as well as sonars and handling gear developed by the U.S. Navy. The electronic equipment for CANTASS will be manufactured by several Canadian high technology companies. The system will be fitted in the destroyers HMCS *Nipigon* and *Annapolis* and in the new Canadian Patrol Frigate (CPF).

Automated Data Link Plotting System

The operational effectiveness of Canada's older steam-driven destroyers has been considerably improved by the development of an Automated Data Link Plotting System (ADLIPS). This command and control system, with its automated plotting capability, has virtually eliminated the need to plot radar and sonar data manually. A major feature of ADLIPS is that it is capable of transmitting such tactical information directly to other Canadian or NATO warships and aircraft via high speed communications data links. Installation of ADLIPS in Canadian warships is underway and will be completed in 1986.

Canadian Naval Electronic Warfare System

The Canadian Naval Electronic Warfare System (CANEWS), an electronic warfare support measures system developed for the Canadian navy, is designed to automatically detect, pinpoint and identify radar emissions. Non-recurring engineering and initial production was completed in 1984. CANEWS will be installed aboard destroyers undergoing life extension and in DDH-280 Tribal Class Destroyers. The system has also been selected for installation in the CPF.

Ships' Refit and Maintenance Program

Ship refitting remains an ongoing task of major proportions to ensure that Canada's fleet remains operational. DND's large fleet of auxiliary and support craft also requires regular maintenance work.

Naval Ship Repair Units in Halifax and in Esquimalt, B.C. are utilized, together with a number of commercial ship repair firms across Canada. As well as the routine maintenance program, and a host of running repairs, one replenishment ship and two destroyers underwent baseline refits in commercial yards during 1984. Three more destroyers were docked in commercial shipyards and two destroyers and one submarine were refitted in naval facilities. The total cost of the commercial ship repair program was approximately $60 million.

Destroyer Life Extension Project

The Destroyer Life Extension (DELEX) Project is now well into the implementation phase. During 1984, two destroyers underwent DELEX refits, bringing to 12 the number of ships involved in the project to date. Four more ships will undergo DELEX before the project ends in 1987.

Maritime Air/Sea Torpedoes

To maintain the capability to seek out and destroy enemy submarines, the CF must maintain an inventory of anti-submarine Maritime Air/Sea Torpedoes (MAST) that can be launched by ships, helicopters and maritime patrol aircraft. In November Treasury Board approved a $74-million contract with the U.S. Department of Defense for the purchase of new torpedoes under Project MAST.

CF-18 Fighter Project

1984 marked the second full year of CF-18 operations. By year's end, 40 of the planes had been delivered to CFB Cold Lake, Alta. as planned. Deliveries were delayed in the fall while structural modifications were made to the vertical tail. Aircraft deliveries will continue at a rate of two per month until September 1988 when all 138 of the McDonnell Douglas-built aircraft will have been delivered.

By year's end 40 CF-18 aircraft were delivered to CFB Cold Lake, Alta.

The CF-18 replaces three aircraft types:

- The CF-101 *Voodoo*, used as the Canadian interceptor in NORAD.
- The CF-104 *Starfighter*, used in support of the Fourth Allied Tactical Air Force in Central Germany.
- The CF-5 *Freedom Fighter*, earmarked for ground support on NATO's northern flank.

In early 1984, 410 Sqn began training the pilots who formed 409 Sqn, the first CF-18 operational squadron to assume NORAD operational responsibilities. Pilots of the second operational squadron, 425 Sqn, will graduate in early 1985 and begin operations from their home base at Bagotville, Que. The remaining five CF-18 squadrons will go into service over the next four years.

Operation of the CF-101s ended in late 1984, with the exception of a specialized electronic warfare training version. The CF-104s are scheduled to retire in late 1986 while CF-5s committed to NATO will be withdrawn during 1988-89. By that time, Cold Lake and Bagotville will each be home base to an air defence (NORAD) CF-18 operational squadron and to a northern flank (NATO) CF-18 operational squadron. Three squadrons of CF-18s committed to the Central Region of NATO will be located at CFB Baden-Soellingen, F.R.G.

In May, 410 Sqn deployed four CF-18 aircraft to Baden-Soellingen on Exercise Rhine Hornet. The two-week deployment introduced the CF-18 to operations in Europe. Exercise activity included refuelling by Boeing 707 tanker over the Atlantic and air combat training missions against other NATO fighter aircraft.

The instructor cadre of the CF-18 Field Technical Training Unit (FTTU) at Cold Lake has completed its own training and, as of March, began occupying new facilities. With its computer-based training system, the CF-18 FTTU is one of the most modern and advanced training schools in the world. The unit will be operated at maximum capacity to provide trained technicians prior to squadron "in-service" dates.

The upgrading of facilities to handle the CF-18 has progressed in parallel with personnel training. In June the Weapons System Trainer, or aircraft "simulator", was accepted at Cold Lake. Similarly, 1984 saw the completion of the new Avionics Facility, as well as the commissioning of the Engine Bay/Composite Repair/Fuel System Facility and the CF-18 Engine Test Facility, all at Cold Lake.

Virtually all the initial CF-18 spare parts, aircraft maintenance support equipment and automatic test equipment on order were delivered to Cold Lake and Bagotville. The challenge now remains to provide the full logistics support for Baden-Soellingen by the summer of 1985, and to expedite development of second and third level aircraft maintenance support for the entire CF-18 fleet.

Like any new and highly sophisticated machine, the CF-18 has not been without "birth pains", and these pains have presented many challenges to the project management team. In July cracks were discovered in CF-18 vertical tail stubs. These cracks were caused by vortex action from the wing leading edge extensions which occurred as the aircraft were subjected to high energy manoeuvring. Following detection of the problem, the contractor introduced production line modifications and began retrofitting aircraft already delivered.

The industrial benefits portion of the CF-18 Project continues to progress well. In 1984 the contractor exceeded commitments to provide opportunities to Canadian industry to exploit investment and technology flowing into Canada from the U.S.

Canadian Patrol Frigate Project

The Canadian Patrol Frigate (CPF) Project currently involves the procurement of six ships as part of an overall requirement for 24 combat-capable surface vessels. The six City Class Frigates to be built will serve Canadian defence needs over the next 20 to 25 years.

The CPF is one of the most complex and demanding procurements ever undertaken in Canada by the federal government. Saint John Shipbuilding and Dry Dock Company, Ltd. was awarded the CPF implementation contract in July 1983. Production of the lead ship is scheduled for 1989 and the final ship is to be completed in 1992 at an estimated total project cost of $3.4 billion in 1983-84 dollars.

The following hull numbers and names, chosen to provide nationwide representation, have been approved:

- 330 HMCS *Halifax*
- 331 HMCS *Vancouver*
- 332 HMCS *Ville-de-Québec*
- 333 HMCS *Toronto*
- 334 HMCS *Regina*
- 335 HMCS *Calgary*

Over the past 30 years warship projects in Canada have been designed and managed by DND. One objective of the CPF Project is to transfer this capability to Canadian industry.

Another project objective is to obtain maximum industrial benefits for Canada and to maximize Canadian content. It is hoped that in meeting this objective Canadian industrial capability will be enhanced. Industrial benefits include maximum procurement in Canada, industrial offsets for items purchased abroad and consideration of regional and small business development.

Shipboard Communications

The ability of Canadian naval platforms to communicate with each other, as well as with shore establishments and NATO allies, will improve greatly over the next several years, as deliveries begin under a variety of upgrade and replacement programs. A $25-million Ultra High Frequency Replacement Project approved in 1984 will provide new equipment to modernize the navy's line of sight (LOS) communications capability. In addition to maintaining interoperability with allied navies, this equipment will form the basis for developing electronic counter-counter-measures networks and operations. Extensive Canadian industrial participation is anticipated in these areas.

Two HMC ships were outfitted with a Satellite Communications (SATCOM) System during the year. Under the SATCOM Project, selected task group command vessels will be outfitted with the system to achieve interoperability with U.S. and British naval ships. SATCOM radios, which will be installed aboard a total of 10 Canadian naval ships, will be of the same family as the LOS equipment to allow a high degree of commonality in spare parts, training and maintenance.

A $6-million contract for the General Purpose Radio Receiver Project was let, and radio prototypes were assembled and tested during 1984. Under the project Canadian-built radio receivers capable of covering very low, low and high frequency radio bands will be provided to all HMC ships and most shore stations. State-of-the-art performance and wideband coverage will permit the retirement of outdated, unsupportable equipment.

During 1984 HMCS *Terra Nova* became the first Canadian naval ship to be outfitted with new equipment under the Message Handling System Project. The system, which will be introduced aboard all HMC ships, allows the automatic copying, assignment of priorities and routing of message traffic. In doing so it is expected to eliminate labour-intensive message handling operations, increase the speed of message distribution and improve the overall quality of message traffic.

Tribal Class Update and Modernization Project

In 1984 Litton Systems Canada Ltd. was awarded a project definition contract for the Tribal Class Update and Modernization Project (TRUMP). Continuing advances in both threat and combat systems technology have surpassed the ability of the Tribal Class destroyers, all of which entered service in 1972-73, to carry out their operational role.

To complement the role of the CPF, TRUMP will provide the fleet with a much needed air defence capability. Additionally, equipment and systems that are becoming difficult to support will be replaced or updated. The seven-month project definition phase will assess equipment options and performances as well as cost trade-offs as part of a design-to-cost project.

Plans call for the awarding of an implementation contract in 1985 with work on the first ship, HMCS *Algonquin*, starting in 1986. The update and modernization is anticipated to take 18 months per ship, and the last ship should be completed in the early 1990's.

Auxiliary Vessels

During 1984 two replacement Canadian Forces Auxiliary Vessels(CFAVs) were supplied to the CF Maritime Experimental and Test Ranges at Nanoose, B.C. The vessels are 10.2 m long and have a top speed of 25 knots. Primarily used to provide range security, they are also deployed to test and recover sonobuoys, transport crew and materiel to and from the range facilities and to carry out search and rescue taskings when required. A third vessel of the same hull form, but fitted with practice bomb recovery gear, was supplied to CFB Cold Lake, Alta. for use on the Primrose Lake bombing range.

During the year decisions were made to replace two crash boats at CFB Comox, B.C. with commercially available designs, and to provide Maritime Command with two crew utility workboats to replace some of the aging 300 Class passenger ferries in operation in Halifax. These projects are both at the design evaluation stage.

Low Level Air Defence Project

The aim of the Low Level Air Defence Project is to provide the means to defend CF assets in Europe against an ever-increasing air threat. A request for proposals for a complete low level air defence system was released to industry in February. Seven companies from five countries responded with complete systems solutions. The project evaluation process began in September, and it is expected that the contract will be awarded in 1986 with first delivery of equipment to follow in 1988.

Night Vision Capabilities

The land force has identified a need to increase its operating capabilities at night and in periods of limited visibility. DND is evaluating several thermal imaging systems to be used on armoured fighting vehicles and as night observation devices. Current plans call for a night vision sight to be in use on TOW (tube-launched, optically-tracked, wire-guided) anti-tank weapons by 1986, and a long range night observation device to observe and direct fire in the forward areas of the battlefield by 1987.

Medium Logistic Vehicle Wheeled Project

Bombardier Inc. of Valcourt, Que. has completed the manufacture and delivery of 2,767 2½-ton trucks to DND under the Medium Logistic Vehicle Wheeled (MLVW) Project.

As part of the project, Manac Inc., St. Georges, Que., was awarded a contract to produce 791 1½ and 2½-ton trailers. Deliveries of the cargo trailers began in October.

The design, development, production and placing in service of approximately 70 types of special equipment vehicle (SEV) kits will be completed by the end of June 1985. The SEV kits include automated electronic test equipment, new 10-kW and 3-kW diesel generators, hydraulic power tools and other items. Operational conversion of the MLVW system as a whole (trucks, trailers, SEVs and logistic support) should be completed by December 1985.

Military Vehicle Acquisitions

DND's recurring vehicle replacement program was active during 1984. Significant purchases included:

— *10-Tonne Trucks* — During June and July, forty 10-tonne trucks were delivered to 4 Canadian Mechanized Brigade Group (4 CMBG) in the the F.R.G. to enhance the lift capability of 4 Service Battalion. These vehicles are German-built and will be used exclusively within 4 CMBG. Half of the trucks are equipped with 10-tonne cranes to

facilitate loading/unloading operations of heavy materiel such as power packs and ammunition. Two 10-tonne recovery vehicles are on order for delivery in March 1985.

— *BV-206 All Terrain Carriers* — In September a contract was signed with Hagglunds and Soner of Sweden for the procurement of another 91 BV-206 All Terrain Carriers to be used by Canadian troops in northern Norway. Nine carriers are already in use with the CF. The BV-206 is an articulated vehicle that can carry 2,000 kg of cargo. Its "over snow" capability is particularly attractive for northern operations. The vehicle has been ordered in general cargo, command post and anti-armour versions. Deliveries, which have begun, will be completed late in 1985.

— *Fire and Crash Protection* — In September a contract was awarded to Walter Canada Inc., of Ville D'Anjou, Que., for the supply of 17 crash fire trucks to replace older equipment at a number of air bases across Canada. These trucks are air-portable and feature dual foam systems, as well as dry chemical capability.

The BV-206 All-Terrain Vehicle manoeuvres through snow in northern Norway.

Iltis Canadian Jeep Replacement

Bombardier Inc. will build 1,900 *Iltis Canadian* light utility 4X4 military pattern vehicles for DND. Production of the *Iltis*, which will replace the aging M38 *Cdn* and M151A2 *Jeep* fleet in service since the '60s, began in October. Bombardier has modified the vehicle to meet DND-desired improvements and has introduced a 60-per cent overall Canadian content.

The department has signed a $68.34-million contract to purchase the *Iltis Canadian* and a basic support package. The contract also provides for training, spare parts, technical data and engineering services. The main distribution of the vehicle is scheduled to begin in the fall of 1985.

Artillery Systems

The Military Portable Artillery Computer (MiliPAC) Project was initiated to provide Regular Force artillery units with timely and accurate fire control data. The equipment was issued to Regular Force units at the beginning of 1984. MiliPACs are also on order for the Militia.

MiliPAC is a dedicated computer that can provide an artillery battery with a variety of critical information. Fire control data can be completed for all guns 10 seconds after gun positions have been entered.

The Gun Alignment and Control System (GACS) is designed to complement MiliPAC by displaying firing data produced by MiliPAC on a display unit within each gun. GACS' data transmission and rapid gun alignment capabilities will improve artillery response and accuracy.

An additional 100 Hewlett-Packard HP41CV calculators were purchased in 1984 bringing to 600 the number available to the land force for regimental survey, ballistic meteorology and as back-up for MiliPAC.

CF-18 Air-to-Air Missiles

This year, in support of the CF-18's role in NORAD and NATO, DND signed contracts worth $214 million with the U.S. Navy to purchase 408 Aim 7M *Sparrow* medium range air-to-air missiles and 416 Aim 9M *Sidewinder* short range air-to-air missiles.

Search and Rescue Helicopters

Two of the last three *Voyageur* helicopters to be upgraded under the Search and Rescue Capabilities Update Project (SARCUP) are currently undergoing modifications in the Boeing of Canada plant at Arnprior, Ont. The last one will enter the plant in February 1985 making a total of 14 *Voyageur* and *Labrador* helicopters to receive long distance fuel tanks and improved communications and navigation equipment.

Dash 8 Aircraft

Six deHavilland *Dash 8* aircraft, designated the CC-142, are now being procured for operational service in 1986. Two passenger/cargo aircraft will be used for transport and communications duties in Europe. They will replace the two *Dash 7* aircraft now operating from CFB Lahr, F.R.G.

The other four aircraft will serve as navigation trainers at the CF Aerospace Navigation School in Winnipeg. The navigation trainer version is being designed through a team effort by the CF, deHavilland and Litton Systems Ltd. The four *Hercules* aircraft currently used for navigation training will be returned to the transport fleet.

"H" Model Hercules

A contract was awarded to Lockheed-Georgia in September for delivery of two CC-130 "H" model *Hercules* aircraft in March 1985. The new aircraft replace two lost in accidents in 1980 and 1982. The "H" model is the latest version of the aircraft, which has been in continuous production since 1955.

Military Aeronautical Communication System and Maritime Air/Ground/Air Replacement Projects

The Military Aeronautical Communication System (MACS) provides high frequency (HF) communications for Air and Maritime Commands. In 1983 DND signed a contract with Rockwell International of Canada Ltd. for the provision and installation of state-of-the-art HF radio and control equipment at six operational units plus a training system for the CF School of Communications and Electronics at CFB Kingston, Ont. During 1984 equipment installation was begun at CFBs Kingston and Lahr, and in December the training system equipment was delivered to Kingston. In addition to acting as the prime contractor for the provision of both hardware and software, Rockwell will establish a repair and overhaul facility in Toronto. The replacement projects are scheduled for completion by July 1986.

Space Systems

To meet future CF communication requirements in the post-1985 period, the development of extra high frequency technology for use in advanced satellites is underway and will continue over the next five years. This project is being carried out jointly with the Massachussetts Institute of Technology Lincoln Laboratories to ensure interoperability with future satellite communication systems developed for the U.S. Department of Defense.

Development is continuing on user equipment for the U.S. NAVSTAR satellite navigation system. This equipment is expected to meet the CF's navigation requirements in the next decade. Canadian industry is carrying out the project under DND management with Defence Research Establishment Ottawa providing scientific support.

Tactical Secure Voice Project

The Tactical Secure Voice Project will provide cryptographic equipment to enhance the CF command and control capability by securing tactical voice communications nets over the next decade. It will also provide a Secure Voice Switch for shipboard communications systems.

Small Arms Replacement Project

The Small Arms Replacement Project (SARP) is designed to re-equip the CF with modern, light-weight, automatic small arms that fire the new NATO standard 5.56-mm ammunition. Issue of the new weapons and ammunition will begin in 1986 and be completed by 1990.

SARP was approved for implementation in November 1983 and, after extensive testing, the following weapons were selected to become the new 5.56-mm family of CF small arms:

- The Colt M16A2 rifle modified to suit Canadian requirements is designated the C7 rifle.
- A carbine version of the rifle to be used by crew members of the *Leopard* tank and *Cougar* armoured vehicle is designated the C8 carbine.
- The Belgian MINIMI light machine-gun to serve as section support weapon will be manufactured in Belgium by Fabrique Nationale, Herstal.
- Canadian NATO standard 5.56-mm ammunition will be procured from the Canadian small arms ammunition producer, IVI Inc., of Courcellette, Que.

The replacement project will establish in Canada the ability to repair and overhaul the new weapons as well as the capability to manufacture additional weapons in case of emergency.

Canadian soldiers exercise with the new C7 automatic rifle and C9 light machine-gun purchased as part of SARP.

C6 Medium Support Weapon Project

In a separate contract DND agreed to purchase 978 FN MAG 58 machine-guns from Fabrique Nationale, Herstal. The Belgian-made weapon, to be designated the C6, is lighter and more reliable than the C5A1 it will replace. Delivery of the C6 is to be completed by the end of 1985.

DND QUALITY ASSURANCE

The role of Director General Quality Assurance (DGQA) is to assure the quality of military equipment procured for the CF and to ensure that military equipment purchased in Canada by allied nations is delivered fit for the intended purpose. DGQA must, therefore, provide assurance of high quality standards in Canadian defence industries and ensure that DND quality assurance procedures conform to NATO standards. Support is also provided to other Canadian government departments in furthering trade objectives.

Individual contractors are responsible for the quality control of their own products; the role of DND's quality assurance representatives is to ensure that manufacturers' quality control meets the standards set by DND and NATO.

Under Canadian law, Supply and Services Canada (SSC) holds the responsibility for procurement of government goods and services. However, SSC authorizes payment to contractors only after DND has certified that the work is acceptable.

DGQA has an annual budget of some $45 million and some 1,250 person years divided into two basic components: a headquarters staff and a functional operation in the field.

International Quality Assurance Agreements have been reached with other countries to provide quality assurance services on defence materiel procurement. These include reciprocal arrangements with foreign governments, bilateral agreements with Sweden and the U.S., and multilateral agreements with members of NATO and of the American-British-Canadian-Australian Standardization Program. DND also participates in the Standards Council of Canada activities relevant to national and international standardization.

CONSTRUCTION AND PROPERTY MANAGEMENT

General

The emphasis of the $171-million construction program for 1984 was placed on the provision of new support facilities for the CF. In addition, $197 million of operational and maintenance-related work was carried out on buildings and infrastructure at bases and stations across Canada and in Europe.

Major Construction

Projects completed in 1984 included:

- An extension to a communication maintenance unit at CFB Kingston, Ont.
- A construction engineering building at CFB Bagotville, Que.
- A new airfield control tower at CFB Moose Jaw, Sask.
- An 800 m small arms range at CFB Gagetown, N.B.

Contracts were arranged through Defence Construction Canada to begin building the following:

- A vehicle maintenance facility at CFB Petawawa, Ont.
- A multi-building facility for the Land Engineering Test Establishment in Ottawa.
- New school facilities for the CF School of Administration and Logistics and an extension to the other ranks dining hall at CFB Borden, Ont.
- The Air Command Headquarters building at CFB Winnipeg.
- Married quarters in Debert, N.S.
- Construction engineering building, hospital and dental clinic, plus upgrading of dockyard utilities at CFB Esquimalt, B.C.
- Personnel shelters at CFB Lahr, F.R.G.
- A communications and operations centre at CFB Baden-Soellingen, F.R.G.

Construction continued through 1984 on a new hospital at CFB Halifax, and a personnel services building at CFS Alert, N.W.T.

Construction Designs

Designs were finalized on many of the projects noted previously, as well as for a facility at the Defence and Civil Institute of Environmental Medicine in Toronto. Consultant contracts were arranged through DCC to start the following:

- Design of a new facility for the Food Services Training Company, CF School of Administration and Logistics and an extension to the officers' mess in CFB Borden.
- An extension to the CF Command and Staff College in Toronto.
- A Ship Repair Unit facility in the dockyard at CFB Esquimalt.

Departmental design staff started the design of an accelerated quarters program to provide additional single quarters at nine bases and married quarters at one base.

Reserve Facilities

Progress made in improving Reserve Forces accommodation included the completion of HMCS Scotian in Halifax; a new armoury in Kamloops, B.C.; and an extension to the armoury in Thunder Bay, Ont. Designs were started to replace the main building at HMCS Tecumseh in Calgary, Alta. (destroyed by fire in 1981) and for a new armoury in Richmond, B.C.

Halifax Base Development

Completed during 1984 were the $93-million ship repair facility and Jetty 2 development project as well as the Jetty 8 reconstruction project. Construction began on a Maritime Command Headquarters building and an extension to the dockyard synchro-lift, while work continued on dockyard access roads.

Equipment Programs

Construction activity in direct support of major equipment programs included the completion of the Regional Operations Control Centre System at CFB North Bay, Ont.; a communications engineering and maintenance centre in Ottawa; and automatic data processing (ADP) facilities for Royal Roads Military College in Victoria.

Design or construction was started on the following:

- New engine testing facilities for the *Aurora* aircraft at CFB Greenwood, N.S.
- Radio equipment workshops at selected communication sites throughout Canada.
- New automatic data processing facilities at CFB Borden.
- *Leopard* tank overhaul facilities at CFB Montreal.

Work continued on the $60-million program to provide new facilities for the CF-18 aircraft and included completion of an avionics support building, a flying technical training facility and a multi-use aircraft repair facility at CFB Cold Lake, Alta. At CFB Bagotville, construction was completed on a flight simulator facility, a multi-user maintenance facility, an avionics shop and an armament support facility. At CFB Baden-Soellingen construction started on an avionics facility, an engine test bay shop and hardened aircraft shelter modifications.

Design work continues on shore facilities at CFB Halifax in support of the Canadian Patrol Frigate.

1 Construction Engineering Unit

1 Construction Engineering Unit (1 CEU) provides fourth-line engineering analysis, design, construction and maintenance work anywhere that the CF may be deployed within Canada and overseas.

Notable engineering studies carried out by 1 CEU in 1984 included the survey of the warning system of long range radar and short range radar sites for the proposed upgraded DEW (Distant Early Warning) Lines; the design of the General Vokes Range at CFB Chilliwack, B.C.; the ventilation and air condition investigations and designs at CFB Halifax, CFB Kingston, CFB Valcartier, Que., CFB Portage la Prairie, Man. and Defence Research Establishment Suffield, Alta.; the pavement designs for the airstrip at CFB Bagotville; the transportation compound at CFB Chilliwack; and the design and specifications for the maintenance facilities at Camp Ziouani, Golan Heights.

Construction and maintenance work included the continuation of the new headquarters and personnel services building plus the start of a new supply warehouse at CFS Alert; the installation of two sets of arrestor gear at CFB Cold Lake and three sets at CFB Bagotville; structural repairs to Warren trusses in buildings at CFB Ottawa and CFB Esquimalt; the installation of a water and fire alarm system and the construction of a construction engineering building at CFS Bermuda; and the annual sewer cleaning and painting of runway markings at various bases and stations across Canada.

Environmental Protection

The Directorate of Conservation and Environment is responsible for monitoring all DND activity to ensure that social, economic and environmental concerns are addressed in accordance with the Federal Government's Environmental Assessment and Review Process (EARP). The directorate ensures that the department complies with all EARP requirements and performs the necessary liaison with federal, provincial and municipal environmental authorities and the public.

DND lands, by virtue of their being reserved exclusively for military use, usually have an abundance of wildlife and botanical species. The department has a responsibility to protect this ecology by carefully planning activities and restricting non-military use of its lands. In 1984 initial environmental evaluations were conducted on several new programs and implementation was subsequently modified to mitigate or avoid adverse effect on the environment.

Fire and Crash Protection

Procurement and installation of state-of-the-art fire suppression equipment and rescue and alarm systems is continuing at a steady rate within DND. In 1984 deliveries included:

- Thirty-two range firefighting vehicles for use in fighting grass and bush fires.
- Twelve structural firefighting vehicles.

— Equipment such as hydraulic rescue kits, force-multiplying forcible-entry tools and units for discharging and recharging halon fire extinguisher systems.

A contract was also awarded for the manufacture of seventeen 4,500 L foam vehicles. The new air-portable vehicles will carry four different firefighting agents on board.

DND purchased 12 new 4,000 L structural firefighting vehicles to replace 1966-model fire trucks.

Several projects to upgrade DND fire detection and alarm systems were undertaken and/or completed during 1984. Among them were:

— Installation of a new fire detection/alarm system at the National Defence Medical Centre in Ottawa.

— Installation of fire suppression systems in several DND facilities to protect equipment important to military operations.

— Upgrading of water distribution systems at CFBs Lahr and Baden-Soellingen to provide better water flow.

RESEARCH AND DEVELOPMENT

Purpose

The primary goal of DND research and development activities is to provide effective and timely scientific and technological support to the CF in performing their roles and to DND in meeting its objectives.

Organization

Research and Development in military science and equipment is the responsibility of the Chief of Research and Development (CRAD) reporting to the Assistant Deputy Minister (Materiel); operational research is the responsibility of the Chief, Operational Research and Analysis Establishment reporting to the Assistant Deputy Minister (Policy).

The Operational Research and Analysis Establishment (ORAE) conducts analytical studies for the department. These are divided into two areas. The first is classical military operational research, which is carried out in the Operational Research Division. It consists of studies relating to weapon selection and tactics, and of the organizations using these weapons and tactics.

The second area comprises the conduct of social and economic analyses, the study of manpower problems in the services, analysis of problems related to logistics (purchasing, storage and transportation), studies of military strategy and various studies characterized by high mathematical content. These are the responsibility of the General Analysis Division.

The Research and Development (R&D) Branch comprises three headquarters divisions: policy, operations and management services, and six regional defence research establishments (DREs) situated across Canada. More than 90 per cent of R&D personnel are located at these regional laboratories.

The Defence Scientific Program

The Defence Scientific Program consists of a wide range of R&D activities carried out through in-house laboratory facilities, industry, universities, military colleges and through international co-operation programs. While development involving hardware, software and technology related to combat and training systems uses more than half of the capital resources devoted to R&D, considerable effort is also expended on the non-materiel side. An example of this effort is the human performance evaluation and medical research studies conducted at the Defence and Civil Institute of Environmental Medicine (DCIEM) in Toronto, and by many other ORAE operational studies.

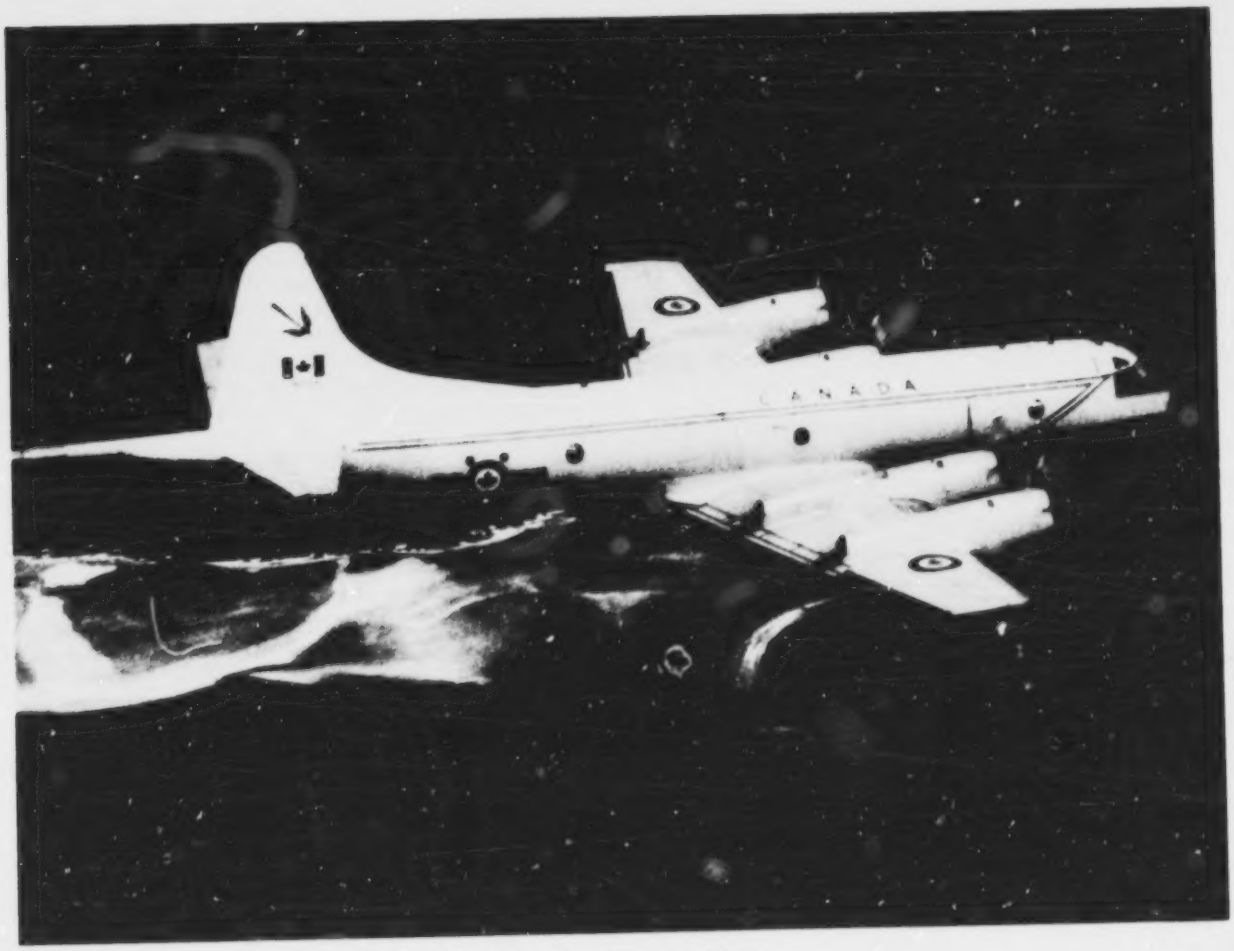
Research and Development Activities

Maritime

The DREs support maritime operations by undertaking research leading to advances in technology, by supporting developmental projects in Canadian industry and by providing scientific and technical assistance in solving day-to-day problems. The future operational requirements of Canadian maritime forces form the basis for selection of R&D activities that are appropriate to the combined resources of the DREs and Canadian industry.

Much of this activity is centred on developing advanced sensors for both underwater and air defence. Projects include infra-red surveillance and tracking, low-angle radar tracking, medium-range air surveillance radar, electronic support measures, improved active sonar and long-range passive acoustic systems. These projects are largely designed to exploit and further develop Canadian expertise in advanced signal processing, sensor integration and information display technology. Such areas are critical in a combat environment where large amounts of data must be processed, analyzed and displayed quickly and effectively.

To meet critical combat requirements, DRE Atlantic (DREA) located in Dartmouth, N.S., developed a state-of-the-art array processor which was successfully proven in joint Canadian-American sea trials during 1983 and 1984. DREA expertise in hydronautics and ship propulsion provided valuable technical assistance in designing and evaluating advanced, specially quietened propellers for Canadian warships.



CF Aurora long-range patrol aircraft carry out maritime and northern surveillance.

DRE Ottawa (DREO) and Communications Canada are working closely with CF maritime engineers and Canadian industry to develop communications and electronic surveillance and detection systems for the Ship Replacement Program. DRE Suffield, Alta. (DRES) has completed several studies on aerial targets for evaluating and exercising naval air defence systems, including the design of a towed target for surface-to-air gunnery, a rocket-boosted target for point defence missile systems and radar-augmented projectiles for exercising fire control systems. Proof-of-concept studies are well advanced on a second generation rocket-boosted target featuring altitude control.

DCIEM has completed investigations of the use of an Atmospheric Diving System (ADS) as a complement and alternative to saturated ambient-pressure dives for both hazardous environment and deep ocean diving. The Submersible Manned and/or Remote Tethered (SMART) ADS was developed for DCIEM by a Canadian industrial-research contractor. It features mechanical manipulator arms which allow the operator to carry out salvage, recovery and other tasks on the seabed.

Land

In general, the needs of the land forces have been supported by funding and monitoring civilian industrial contracts and by means of in-house work at the DREs. Among the years's accomplishments were:

- Authorization to continue development of a new protective gas mask.
- Development of a chemical agent detector with remote alarm units.
- Development of a remote firing kit for use in defensive chemical warfare training or in military engineering applications.

At DRE Valcartier, Que. (DREV) studies to define the requirements for tactical automation systems and evaluations by military personnel are underway. To improve the fire control system of the *Leopard* tank, the gun's mechanical linkage has been modified and a muzzle reference system is now under development. Other projects include:

- Performance trials and human engineering studies on 120-mm mortars and lightweight recoilless guns (by DREV and DCIEM).
- Continued development of pyrotechnic/aerosol devices for signalling and providing cover.
- Development of filling techniques and ballistic characterization of a 155-mm extended-range projectile.

Researchers at DRES are developing dual-purpose cratering and demolition charges and investigating fuel-air explosives for minefield breaching applications. Trials of remotely piloted vehicles (RPVs) will be conducted during military exercises to provide land forces with realistic experience in RPV technology and application. A DRES-developed cold weather starting kit for armoured personnel carriers has led to improved effectiveness and reduced operating costs.

Air

The sonobuoy research program carried out by DREA and the sonobuoy development program involving private industry are continuing to make a significant contribution to maintaining the CF capability in airborne and submarine warfare.

In particular, development of the Directional Canadian Command Active Sonobuoy progressed further in 1984. During the year other development projects aimed at improving sonobuoy operational performance and utility were initiated and a study of future sonobuoy development requirements was begun.

The department also let a contract to develop an advanced magnetic anomaly detection system for helicopters. DRE Pacific, Esquimalt, B.C. (DREP) is conducting research on advanced magnetic techniques using superconducting magnetic sensors.

Development of a survival kit cannister to be carried aboard *Tracker* aircraft and dropped to survivors of emergencies at sea is underway. The kit will be similar to one now in production for service aboard *Aurora* aircraft.

In anticipation of the new maintenance challenges the CF-18 will present, DREP has established a capability in non-destructive inspection of advanced composite materials and is researching the behaviour of these materials in service.

In support of the CRV-7 Rocket Weapon System produced for the CF by Bristol Aerospace Ltd., DREV continued to work on motors, launchers and warheads.

Fuel and energy costs represent a significant proportion of DND's annual operating budget. A research program at DREO studying mobility fuels and fuel/engine interactions, is underway to determine and minimize the effect of future fuel types on the performance and durability of military vehicles, aircraft and ship power-plants. This research concentrates on military equipment and is integrated with R&D sponsored through the National Energy Program.

The CF-18 Global Rigid Seat Survival Kit is deployed with a dummy during qualification trials by DCIEM, Medical Life Support Division.

Communications and Space

CF engineers working closely with DREV, DREO, the Department of Communications and Canadian industry are involved in the development of space communications, search and rescue and, to a limited extent, surveillance systems.

For the past several years, CRAD's emphasis on space satellite communications has been on extra high frequency technology. When developed it will provide the CF with an enhanced capability in the areas of band width and spectrum availability, as well as the ability to survive a hostile electronic environment.

Ongoing studies begun in 1983 in co-operation with the U.S. Defense Advanced Research Projects Agency, are examining the advantages of space-based radars and infra-red sensors for air defence purposes. As well, a major long term project aimed at determining the capability of a high-frequency radar to detect and track targets beyond the line-of-sight limitation of microwave radars is in the early planning stages. DREO, Communications Canada, Canadian industry and universities will be involved in the project, which is intended to complement R&D underway in allied nations.

Search and Rescue Satellite

The evaluation phase for the Search and Rescue Satellite-Aided Tracking System (SARSAT) was completed in July. The project now has operational status and contracts have been let for additional satellite repeaters and ground terminals. Canada developed and built three satellite transponders and a ground terminal for the reception and processing of SARSAT data. Five other terminals were purchased from Canada by other project participants.

This year contracts were awarded to Canadian industry to equip three more satellites and improve the coverage of Canada's area of SAR responsibility. Using a mixture of SARSAT and equivalent Soviet COSPAS satellites, this international co-operative project is credited with saving 308 lives in 123 separate incidents between September 1982 and December 1984. SARSAT is credited with saving 74 lives in Canada alone, between its inception and December 1984.

The SARSAT and COSPAS parties signed a memorandum of understanding to extend this humanitarian activity through 1990. During this time negotiations will be undertaken to put the program on a more permanent footing.

Human Performance

CF involvement in human performance research was highlighted in October when Commander Marc Garneau became the first member of the Canadian Astronaut Team to fly aboard a NASA (National Aeronautics and Space Administration) space shuttle. As a payload specialist aboard the *Challenger,* Commander Garneau conducted a series of experiments in space technology, space science and life sciences during an eight-day mission.

Cdr Marc Garneau, the first Canadian in space, answers questions about his flight aboard the space shuttle Challenger.

The space technology experiments involved two areas: important developments for the National Research Council (NRC) Space Vision System experiment to be flown on a mission in early 1986, and tests to determine the effect of exposure to space on different advanced composite materials. The space science studies dealt with the physical characteristics of the space environment and of the earth's upper atmosphere. The life sciences component included several experiments on human adaptation to space flight as preparation for more detailed investigations planned for a mission in mid-1986.

Commander Garneau and the other five members of the Canadian Astronaut Team are seconded to or employed by NRC.

R&D activities aimed at improving CF training through the use of electronic technology increased significantly in 1984. Projects are underway in a number of areas to supplement or replace conventional training techniques. The five-year Computer Assisted Learning Development Project has reached the stage where experiments, in which sample groups of students are exposed to six computer-delivered courses, are underway at CFB Trenton, Ont.

A generic two-dimensional video-disc/microcomputer system is being developed for use in self-paced sonar classes at the Fleet School in Halifax. A year-long trial began in December involving a voice-controlled video-disc microcomputer system designed to assist maintainers working in confined spaces. The system is being used during gas turbine overhauls aboard Tribal Class Destroyers.

TRANSPORT, POSTAL AND SUPPLY

Vehicle Safety Program

DND operates the largest vehicle fleet in Canada and continues to conduct an active vehicle safety program to combat traffic accidents. Because off-duty accidents involving privately-owned motor vehicles are of equal concern, DND offers defensive driving courses to all CF personnel, their dependants and civilian employees. The department's vehicle safety program also includes an annual "Roadeo" which tests the skills of both military and civilian DND-employed professional drivers.

Materiel

The DND materiel movement system utilizes all modes of transportation, both military and civilian, to meet the CF's operational requirements. Approximately 10 million kg of priority freight are moved annually by service aircraft.

In meeting this requirement, more than 2,000 flying hours by *Hercules* and Boeing 707 aircraft were allocated to logistic support. More than 12,000 flying hours were used to maintain scheduled overseas and domestic passenger flights, which also carry high-priority freight on a space available basis. A further 2.5 million kg of low priority shipments were moved to and from off-shore locations by sea during 1984.

Personnel

Transportation to move personnel and their property in support of the department's commitments is provided by the use of integral DND transport and commercial transportation.

Although CF members are moved by all modes of transport, CF aircraft provide the primary means. Personnel transport figures for the period from September 1, 1983 to September 1, 1984 include:

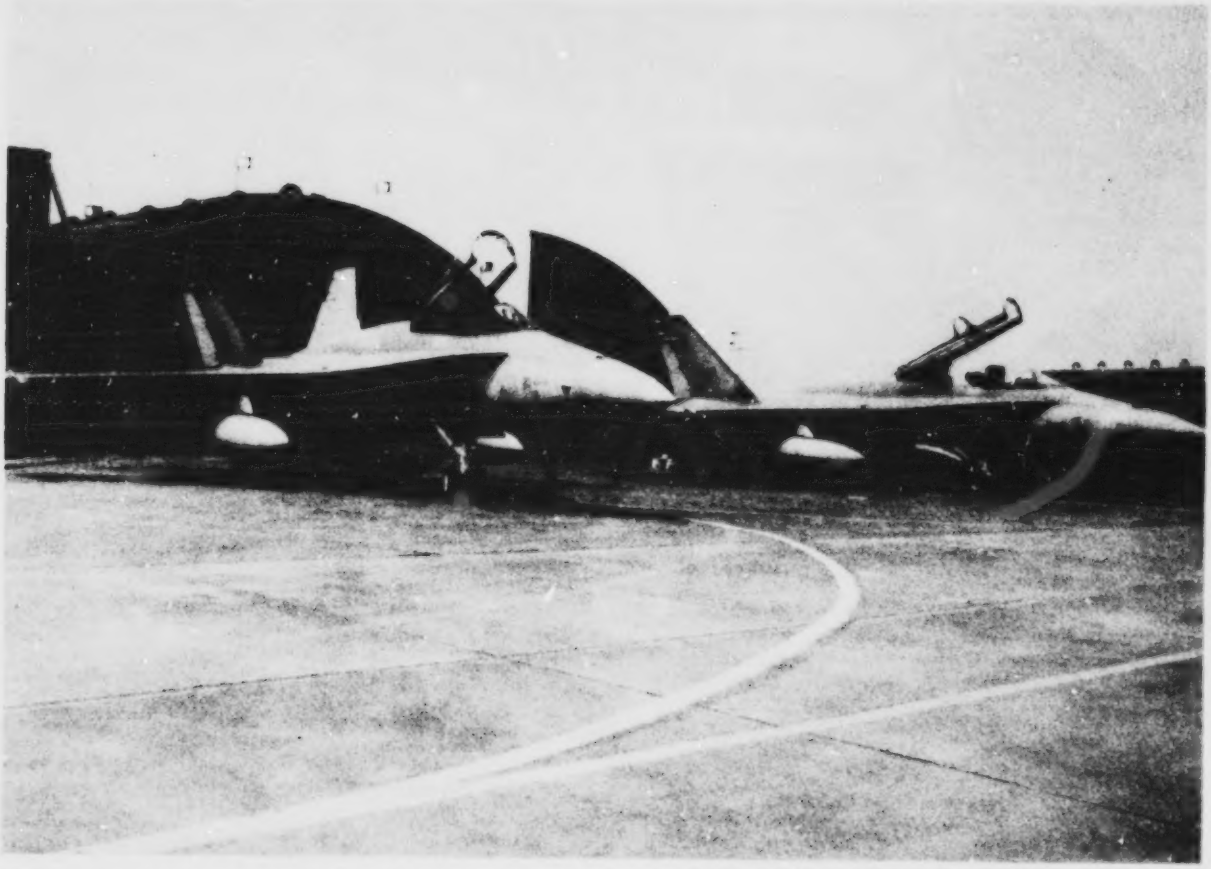
- 277,448 passengers carried aboard regularly scheduled and special flights. This number includes 43,246 transatlantic passengers en route to CF locations in Europe, Cyprus, the Middle East and major exercise deployments to Norway.
- Expenditure of $22.5 million on commercial air travel to meet DND requirements.
- Processing of more than 6,200 passport and 2,800 visa applications by the DND passport cell in co-operation with the Department of External Affairs.
- Movement of 22,205 furniture and effects shipments weighing more than 40.2 million kg, as well as 53 mobile homes at a cost of approximately $45.9 million.
- Management of the long-term storage of some 5,500 lots of furniture and effects, weighing approximately 11 million kg.

Postal Services

The CF Postal Services (CFPS) provides a postal service to the CF at home and abroad that includes: nine Military Post Offices; two Fleet Mail Offices; 31 mail rooms in Canada; 21 CF Post Offices overseas; as well as postal support of NATO commitments and HMC ships at sea.

During the past year, the CFPS moved more than 76,000 bags of mail weighing approximately 900,000 kg. The sale of postage stamps, money orders and other postal services exceeded $7.5 million.

The DND Post Service (formerly the DND Courier Service) is a major CFPS program which provides for the movement of DND official mail by means of existing air and land transportation.



CF-18 aircraft sit outside a hardened aircraft shelter at CFB Lahr.

EPC operates a Situation Centre in Ottawa to collect, evaluate, and disseminate information on emergencies as they occur.

EMERGENCY PLANNING CANADA

ROLE

Emergency Planning Canada (EPC) is responsible for stimulating, facilitating and co-ordinating federal emergency planning activity. All federal departments, agencies and Crown corporations are required to plan for emergencies that fall within their jurisdictions; EPC's role is to ensure that these plans are up-to-date and to maintain a co-ordinated federal approach.

To carry out its role EPC works closely with provincial and territorial agencies concerned with emergency preparedness, and with emergency planning officials in other countries, to co-ordinate joint emergency planning initiatives.

ORGANIZATION

The MND assumed the role of Minister Responsible for Emergency Planning in 1984. In this capacity, he provides ministerial guidance and direction to EPC.

The agency itself is headed by an Executive Director who reports directly to the MND and who is in turn supported by a Director General of Plans and a Director General of Operations. The staff of EPC comprises approximately 75 people.

ACTIVITIES

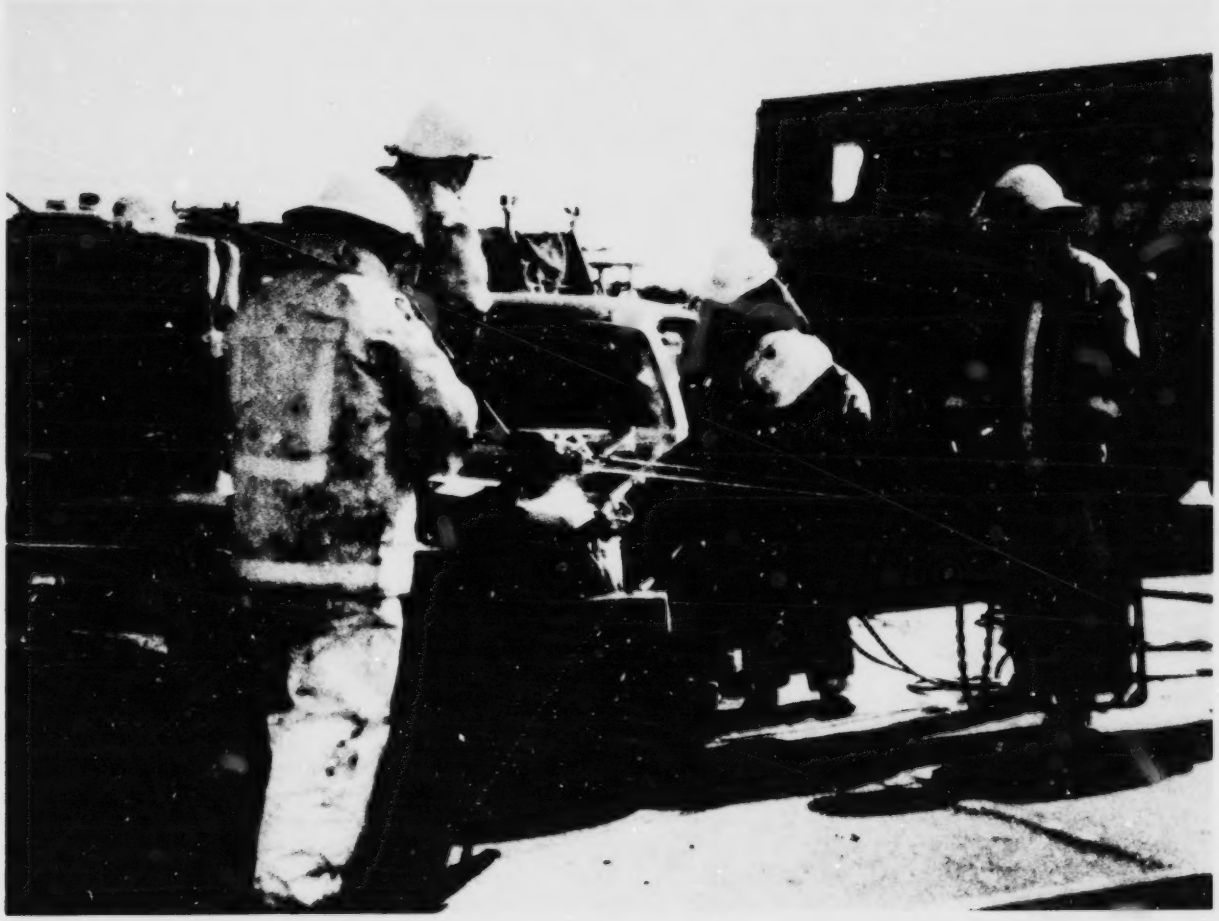
EPC undertook the following activities during 1984:

— *Disaster Financial Assistance (DFA) Arrangements* — EPC administers these arrangements, which are made in response to provincial requests for assistance in the wake of major disasters. Five DFA payments totalling approximately $5.3 million were made in 1984. In addition, the federal government agreed to five other requests for financial assistance relating to disasters that occurred during the year. The federal government has paid approximately $90 million in post-disaster assistance since the program began in 1970.

— *The Joint Emergency Planning Program (JEPP)* — The federal government contributes to provincial emergency planning projects through JEPP. EPC administers the program, evaluates proposals and allocates resources. In 1984 EPC approved proposals for projects that included emergency preparedness training programs, purchases of communication equipment and the development and testing of emergency plans.

— *Memoranda of Understanding (MOUs)* — The federal government is negotiating MOUs on emergency planning with the provinces and territories, with the aim of setting out the principles of joint planning and the duties and functions to be undertaken by each level of government. This year Prince Edward Island signed an MOU, bringing to five the number of provinces that have signed the memoranda since EPC initiated discussions in 1982.

— *International Planning* — EPC co-ordinates Canadian participation in co-operative emergency planning initiatives at the international level through representation on numerous NATO planning committees and ongoing bilateral discussions with the U.S. In 1984 these discussions focussed on the development of a Comprehensive Civil Emergency Planning Agreement between Canada and the U.S.



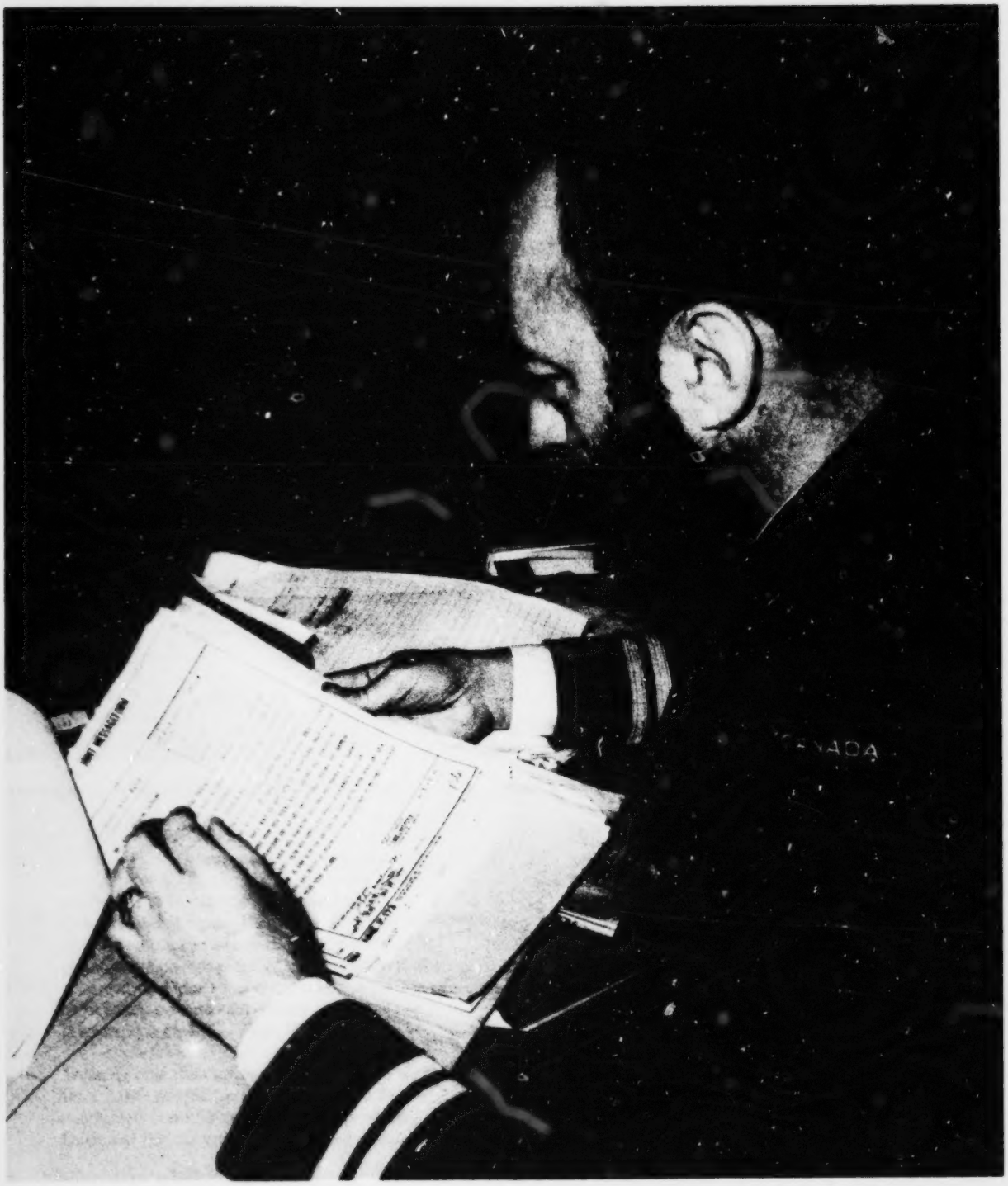
An auto extrication demonstration at EPC's training facility in Arnprior, Ontario.

— *Continuity of Government Planning* — In co-operation with Public Works Canada, EPC continued to implement the Continuity of Government Planning Program. Designed to guarantee the continuation of responsible government in the event of nuclear attack, the program provides for a decentralized system of emergency government, based on a network of fallout-protected facilities.

— *Training and Education* — During 1984 more than 2,000 people participated in an EPC-conducted training and education program. Designed for elected and appointed officials from all levels of government and with participants from the private sector, the curriculum covers such subjects as plans and operations for peacetime emergencies, community shelter planning and transportation of dangerous goods.

— *Research* — EPC sponsors research into various aspects of emergencies to enhance emergency response capabilities. In 1984 EPC examined crowd management procedures during the Papal Visit and evaluated computer-aided instruction technologies that might be of benefit in emergency planning.

— *Public Information* — During 1984 EPC produced a quarterly digest of articles on emergency planning and a series of fact sheets on government emergency planning initiatives. The division also updated audio-visual programs and exhibition hardware to convey the emergency planning message more effectively.



CF historian examines documents pertaining to the management of bilingual policy within DND.

OUR MILITARY HERITAGE

During 1984 the Directorate of History (DHist) undertook a wide variety of historical activities on behalf of DND. These activities included:

- Delivery to the publisher of Volume II of the official history of the Royal Canadian Air Force (RCAF). This is the 37th book of official history to be published by DND.

- Commencement of Volume III covering the history of the RCAF overseas during the Second World War, as well as an official history of the Royal Canadian Navy's operations from 1939 to 1945.

- Publication of a monograph entitled *The Canadian Military Experience 1867 — 1983: A Bibliography*. Another monograph in this series, now in the final stages of production, is an edition of the diaries of Harold Price and John Brophy, two Canadian airmen who served in the First World War.

- Progress on a comprehensive study of bilingualism and biculturalism in DND as well as a special historical study of the 22nd Battalion (Canadian Expeditionary Force).

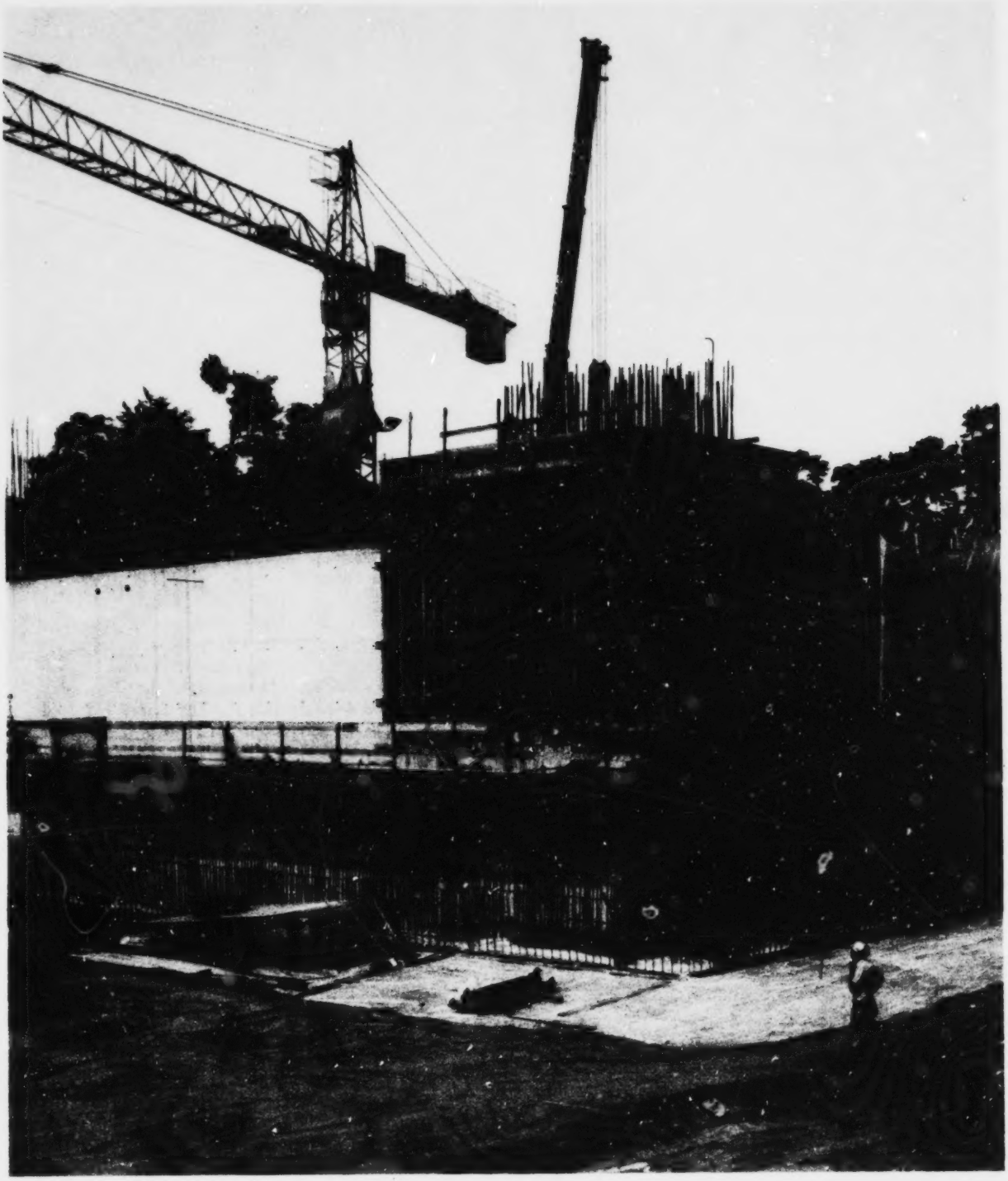
- Organization and cataloguing of 500 documents and sets of papers, including the extensive General J.V. Allard collection dealing with bilingualism, unification and other aspects of defence policy in the '60s. (The directorate collects source documents on the CF, provides research facilities to the public and acts as an information and resource centre on post-Confederation Canadian military history.)

- Replies to more than 800 written and 1,500 oral inquiries from government departments, the CF and the general public, as well as assistance to 580 researchers.

- Declassification of more than 1,500 historical documents in answer to and anticipation of inquiries under the Access to Information Act.

During the year directorate historians conducted field trips for the professional development of service personnel to Dieppe, the Normandy beaches in France, Vimy Ridge and the Gothic Line and Liri Valley battlefields in Italy.

In 1984 the Director of History was elected an officer of the Canadian branch of the International Maritime History Commission and the Senior Historian (francophone) was named president of the Canadian Commission of Military History. The Senior Historian (anglophone) is continuing as president of the Canadian Committee for the History of the Second World War.



Construction continues on the CF-18 protected avionics shelter. When completed the building will house all CF-18 avionics shops in a bomb protected, chemical free environment.

DEFENCE CONSTRUCTION CANADA

Defence Construction Canada (DCC) is the contracting and construction supervisory agency for DND's major construction and maintenance projects. Formerly known under its legal title, Defence Construction (1951) Ltd., DCC is a Crown corporation. Its control and supervision is, however, the responsibility of the MND.

DCC performs a specialized role within the general field of construction management. Its principal functions are to obtain tenders, make recommendations regarding proposed contracts and award and administer contracts. In addition, DCC engages architectural and consulting engineering firms to prepare plans and specifications in accordance with DND's requirements.

DND, as the owner and design authority, is responsible for providing DCC with complete plans and specifications for its requirements as well as the funds from which contract payments are made. DND also carries out the technical direction and supervision of the work of design consultants and procures land as required. The technical staffs of both DCC and the CF Construction Engineering organization are utilized in such a manner that the best capabilities of both DCC and DND personnel can be employed on each project.

During the first six months of the 1984-85 fiscal year DCC awarded contracts, including amendments, with a value of approximately $160 million. For the same period, the value of contract expenditures was about $100 million, bringing the grand total of contract expenditures since the establishment of the Crown corporation in 1951 to just over $3 billion.

DCC's head office is in Ottawa and regional offices are located in Victoria, Winnipeg, Toronto, Montreal and Halifax. A European office is located at Lahr, F.R.G.

The Right Honourable Jeanne Sauvé, Governor General and Commander-in-Chief of Canada, takes the salute during her investiture ceremonies.

OCCUPANTS OF SENIOR APPOINTMENTS IN DND AND THE CANADIAN FORCES

National Defence Headquarters

Minister of National Defence	Honourable Erik H. Nielsen, DFC
Deputy Minister of National Defence	Mr. D.B. Dewar
Chief of the Defence Staff	General G.C.E. Thériault, CMM, CD
Vice Chief of the Defence Staff	Vice-Admiral D.N. Mainguy, CMM, CD
Deputy Chief of the Defence Staff	Lieutenant-General F.J. Richard, CMM, CD
President, Defence Construction Canada	Mr. A.G. Bland
Assistant Deputy Minister (Policy)	Mr. J.F. Anderson
Associate Assistant Deputy Minister	Major-General C.M. Kinney, CMM, CD
Assistant Deputy Minister (Personnel)	Lieutenant-General J.E. Vance, CMM, CD
Associate Assistant Deputy Minister (Personnel)	Mr. D.J. Lindley
Assistant Deputy Minister (Materiel)	Mr. J.R. Killick
Associate Assistant Deputy Minister (Materiel)	Major-General G. MacFarlane, CMM, CD
Assistant Deputy Minister (Finance)	Mr. L.E. Davies
Associate Assistant Deputy Minister (Finance)	Major-General R.M. Bergin, CD
Chief of Reserves	Rear-Admiral T.A.M. Smith, CD
Judge Advocate General	Brigadier-General F. Karwandy, CD
Director General Information	Brigadier-General J.Y. Durocher, CD
Director General Executive Secretariat	Mr. C.J.W. Gauthier
Executive Director, Emergency Planning Canada	Mr. W.B. Snarr

In the Field

Commander, Maritime Command	Vice-Admiral J.C. Wood, CMM, CD
Commander, Mobile Command	Lieutenant-General C.H. Belzile, CMM, CD
Commander, Air Command	Lieutenant-General P.D. Manson, CMM, CD
Commander, Maritime Forces Pacific	Rear-Admiral R.D. Yanow, CD
Commander, Communication Command	Brigadier-General G.D. Simpson, CMM, CD
Commander, Canadian Forces Training System	Brigadier-General J.M.L. Bourgeois, CD
Commander, Northern Region	Brigadier-General M.T. Dodd, CD

Abroad

Canadian Military Representative NATO	Lieutenant-General J.A.R. Gutknecht, CMM, CD
Deputy Commander, North American Aerospace Defence (NORAD) Command	Lieutenant-General D.C. MacKenzie, CMM, CD
Commander, Canadian Forces Europe	Major-General D.P. Wightman, CMM, CD
Commander, Allied Command Europe Mobile Forces (Land)	Major-General A.G. Christie, CD
Commander, Canadian Defence Liaison Staff (Washington)	Major-General G.R. Cheriton, OMM, CD
Commander, Canadian Defence Liaison Staff (London)	Brigadier-General C.B. Snider, MC, CD
Canadian Defence Attaché (Paris, France)	Brigadier-General P. Sénécal, CD

CANADIAN FORCES RANK CHART

OFFICERS

GENERAL OFFICERS

ALL GENERAL RANKS

GENERAL

LIEUTENANT-GENERAL

MAJOR-GENERAL

BRIGADIER-GENERAL

SENIOR OFFICERS

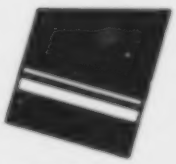
COLONEL

LIEUTENANT-COLONEL

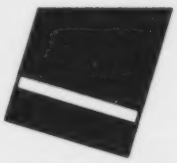
MAJOR

JUNIOR OFFICERS

CAPTAIN

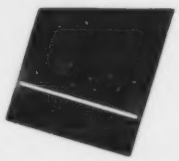


LIEUTENANT



SECOND LIEUTENANT

SUBORDINATE OFFICER



OFFICER CADET

OTHER RANKS

CANADIAN FORCES CHIEF WARRANT OFFICER

COMMAND CHIEF WARRANT OFFICER

BASE WARRANT OFFICER

CHIEF WARRANT OFFICER

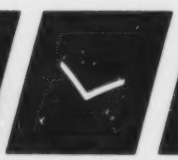
MASTER WARRANT OFFICER

WARRANT OFFICER

SERGEANT

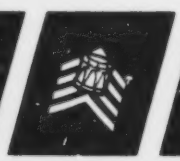
MASTER CORPORAL

CORPORAL



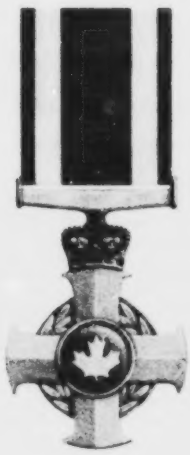
PRIVATE

PIPE MAJOR



DRUM MAJOR

TRUMPET MAJOR



The Meritorious Service Cross

The Special Service Medal

HONOURS AND AWARDS

Order of Canada

Colonel Tom Lawson, OC, CM, CD
Commander Marc Jean Garneau, OC, CD

Commanders of the Order of Military Merit

Lieutenant-General Donald Colin MacKenzie, CMM, CD
Lieutenant-General François Joseph Richard, CMM, CD
Major-General Alfred John Gardyne Drummond de Chastelain, CMM, CD
Major-General Joseph Arthur Gérard Robert Dupuis, CMM, CD
Major-General George MacFarlane, CMM, CD
Major-General Donald Philip Wightman, CMM, CD

Star of Courage

Captain James Louis Atwood, SC
Sub-Lieutenant David Peter Finch, SC
Sergeant Blair Stewart, SC, CD
Able Seaman Dennis Christopher Morrison, SC
Leading Seaman Clyde Harry Sheppard, SC
Ordinary Seaman Joseph Roger Michel Bouchard, SC

Royal Victorian Order, 5th Class

Major Joseph Henri Pierre Lamontagne, MVO, CD
Major Wayne Curtis Thompson, MVO, CD

Officers of the Order of Military Merit

Brigadier-General Frederick Raymond Sutherland, OMM, CD
Colonel Joseph Léopold Henri Claude Archambault, OMM, CD
Colonel Robert Auchterlonie, OMM, CD
Colonel Morris Dale Gates, OMM, CD
Colonel Gerard Joseph Goguen, OMM, CD
Colonel Ronald William Hawkins, OMM, CD
Captain(N) John Bertrand Plant, OMM, CD

Colonel Leslie Thomas Rowbottom, OMM, CD
Colonel William Neil Russell, OMM, CD
Colonel David Ian Smith, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Roger Edward Acreman, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Robert Lawrence Burchinshaw, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Donald Elmer Carney, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Raymond Eric Carruthers, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Paul Christopher Coderre, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Richard Homuth Davison, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Jarvis Martin Joseph Forestell, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Gwyne Turvey Mack, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Lucien Louis Romain Joseph Maes, OMM, CD
Lieutenant-Colonel William Amos Scott, OMM, CD
Lieutenant-Colonel Douglas George Stuart, OMM, CD
Major David Barry Bianco, OMM, CD
Major Burman Joseph Theophilus Doucet, OMM, CD
Major Edward Tobias Green Jeans, OMM, CD
Major Joseph Henri Laporte, OMM, CD
Lieutenant-Commander Gregory Ralph Maddison, OMM, CD
Major Michael St Aubyn McMurtrie, OMM, CD
Major Edward Philip Riley, OMM, CD
Major Albert Sabourin, OMM, CD
Major Kenneth Earl Smith, OMM, CD
Major James Richard Waldron, OMM, CD
Major George Michael Walker, OMM, CD

Medal of Bravery

Major Margus Peter Aruja, MB, CD
Lieutenant Richard Turner Witherden, MB
Master Warrant Officer Eric Lawrence Welin, MB, CD
Warrant Officer Dennis Richard Robinson, MB, CD
Chief Petty Officer 2nd Class Joseph Richard Raymond Cloutier, MB, CD
Sergeant Joseph Roger Claude Godin, MB, CD
Master Corporal Joseph Arnold MacAuley, MB, CD
Corporal George Edward Makowski, MB
Corporal Joseph Sylvain Bruno Ross, MB
Corporal Craig Douglas Seager, SC, MB
Corporal Robin Taylor, MB
Ordinary Seaman Eric Ronald Brown, MB

Members of the Order of Military Merit

Capitain Joseph Roger Alcide Champigny, MMM, CD
Captain Robert William Cochrane, MMM, CD
Lieutenant(N) Joseph Harry Grigg, MMM, CD
Captain Joseph Jude André Mayer, MMM, CD
Captain Joseph Robert Morris, MMM, CD
Captain Lina Tremblay, MMM, CD
Captain Kenneth Merlin Tryon, MMM, CD
Captain Roy Wittke, MMM, CD
Chief Warrant Officer Gary Grant Albertson, MMM, CD
Chief Petty Officer 1st Class Mark Charles Anderson, MMM, CD
Chief Warrant Officer Earl Oscar Basaraba, MMM, CD
Chief Warrant Officer Maurille Bélanger, MMM, CD
Chief Petty Officer 1st Class Lloyd Blagdon, MMM, CD
Chief Petty Officer 1st Class William Albert Bourgeault, MMM, CD
Chief Warrant Officer William Roy Eric Bruce, MMM, CD
Chief Warrant Officer Joseph Normand Doucet, MMM, CD
Chief Petty Officer 1st Class Donald Spencer Duncan, MMM, CD
Chief Warrant Officer George Wilson Elliott, MMM, CD
Chief Petty Officer 1st Class Robert Peter Oakley Eveleigh, MMM, CD
Chief Warrant Officer Gordon Forsythe Fenwick, MMM, CD
Chief Petty Officer 1st Class Rodney Arnold Gorsline, MMM, CD
Chief Petty Officer 1st Class John Herbert Gregory, MMM, CD
Chief Petty Officer 1st Class Patrick Griffin, MMM, CD
Chief Warrant Officer Jean-Claude Hautcoeur, MMM, CD
Chief Petty Officer 1st Class John Kingham LaFave, MMM, CD
Chief Warrant Officer Joseph Gérard Régis Landry, MMM, CD
Chief Warrant Officer Joseph Alfred Jean Leclerc, MMM, CD
Chief Warrant Officer Byron Paul McIntyre, MMM, CD
Chief Warrant Officer 1st Classe Ernest Jean Baptiste Paquette, MMM, CD
Chief Warrant Officer Albert George Powell, MMM, CD
Chief Warrant Officer Ronald Leonard Reynolds, MMM, CD
Chief Warrant Officer Hugh Michael Stevens, MMM, CD
Chief Warrant Officer Donald Scott Stewart, MMM, CD
Chief Warrant Officer Joseph Roger Michael Turcotte, MMM, CD
Chief Warrant Officer Gilles Joseph Turgeon, MMM, CD
Master Warrant Officer James Howard Bench, MMM, CD
Master Warrant Officer Lawrence Frank Bonin, MMM, CD
Master Warrant Officer Ralph Weldon Brannon, MMM, CD
Master Warrant Officer Alton Earl Brewer, MMM, CD

Master Warrant Officer Joseph Fernand Marcel Coulombe, MMM, CD
Master Warrant Officer George Irvine Fraser, MMM, CD
Master Warrant Officer Gordon Wesley Gore, MMM, CD
Master Warrant Officer André Joly, MMM, CD
Master Warrant Officer Ernest Guy Lessard, MMM, CD
Master Warrant Officer Robert Frederick Lipskie, MMM, CD
Master Warrant Officer Stewart Alan MacAulay, MMM, CD
Master Warrant Officer Joseph Ronald Kenneth MacDonald, MMM, CD
Master Warrant Officer Roger Wilson MacDiarmid, MMM, CD
Chief Petty Officer 2nd Class Barbara Ann MacGibbon, MMM, CD
Master Warrant Officer William Irwin Martens, MMM, CD
Master Warrant Officer David Louis Meinzinger, MMM, CD
Master Warrant Officer Joseph Albert Richard Quesnel, MMM, CD
Chief Petty Officer 2nd Class Walter John Szumilak, MMM, CD
Master Warrant Officer Joseph Claude William Smith, MMM, CD
Warrant Officer Denis Joseph Amyotte, MMM, CD
Warrant Officer Ronald Victor Anderson, MMM, CD
Warrant Officer John James Bowden, MMM, CD
Warrant Officer Joseph Roger Ouellet, MMM, CD
Warrant Officer Angus Fillmore Paris, MMM, CD
Warrant Officer Mervil Joseph Sherwood, MMM, CD
Warrant Officer Arthur Robert Verreault, MMM, CD
Warrant Officer Derrick Francis White, MMM, CD
Sergeant Charles Gutta, MMM, CD
Sergeant Joseph Harold Yves Labarre, MMM, CD
Petty Officer 2nd Class Harold Michael Learning, MMM
Sergeant Harvey Donald McLeod, MMM, CD
Sergeant James Dale Romeo, MMM
Master Corporal Joseph René André Raymond, MMM, CD
Master Corporal Frederick Arnold Williams, MMM, CD

The Queen's Medal (For Champion Shots in the Military Forces)

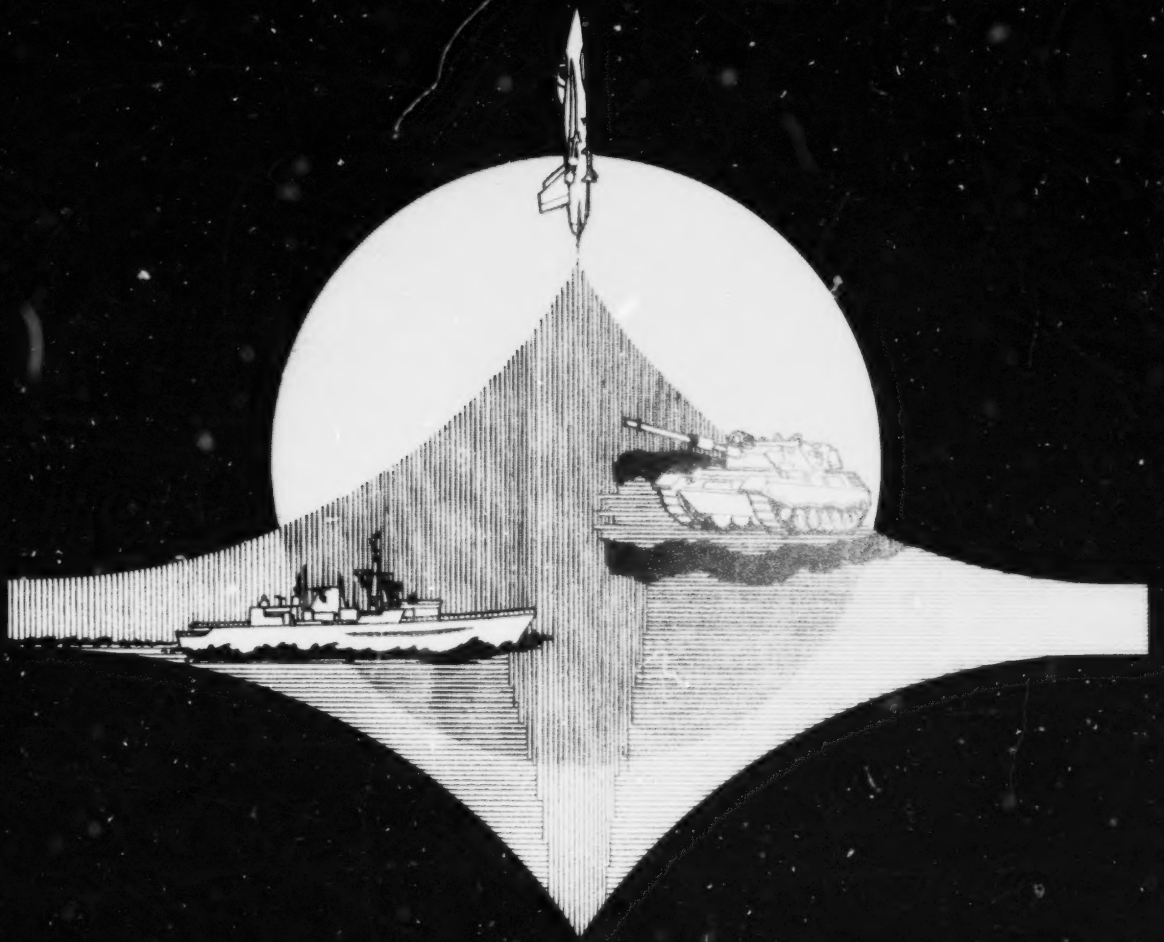
Lieutenant K.E. Ferguson, Third-time winner
Warrant Officer J.R.A. Surrette, Third-time winner

Chief of the Defence Staff Commendation

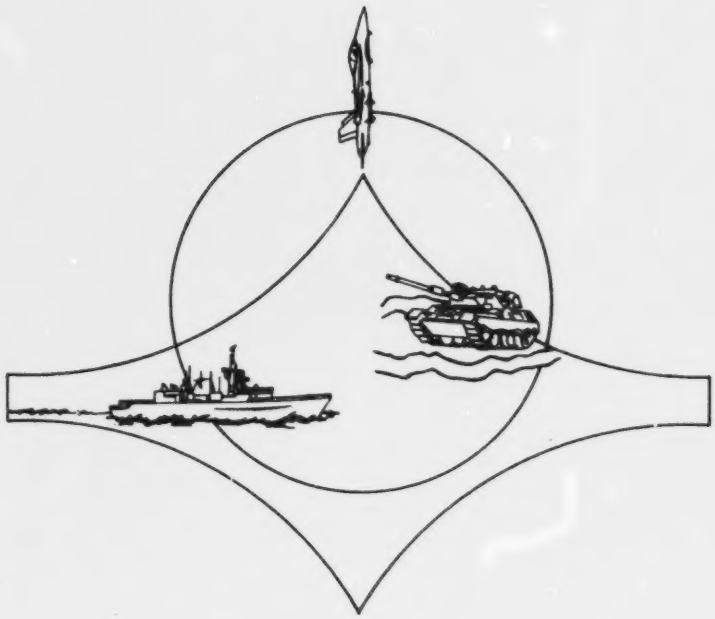
Commander Lawrence Edward Murray, OMM, CD
Lieutenant-Commander Peter James Thompson, CD
Captain Dennis Howard Schaefers, CD
Lieutenant John Vincent Plehal (United States Navy)
Lieutenant John David Mitchell
Chief Warrant Officer Joseph Fernand Thériault, CD
Chief Petty Officer 2nd Class David James Courtney, CD
Master Warrant Officer Ernst Horst Grossek, MMM, CD
Warrant Officer Joseph Marcus Duval, CD
Warrant Officer Michael Albert Gariepy, CD
Warrant Officer Robert J. Hargrave, CD
Petty Officer 1st Class Omer Joseph Mathieu, CD
Petty Officer 2nd Class Cecil Robert Allen
Sergeant Larry William Baillie
Sergeant Natham Samuel Lehr, CD
Master Corporal Joseph Clifford Eldon Arsenault
Master Corporal Gerald Joseph Boucher, CD (second award)
Master Corporal Norman Langlands
Master Seaman Thomas Clinton Nickle
Master Corporal John Gregory Pelechaty, CD
Corporal Andrew Ronald Haines
Corporal Norman Lawrence Hollis
Corporal Megan Catherine Elizabeth Sommers
Leading Seaman Sean Michael Stevens
Private David Michael Bachmier
Private Jeffrey Edward Alfred Campbell
Private Clement Paradis
Private Robert William Pembleton

Members of the Order of the British Empire

Lieutenant-Colonel Anthony Waddell Anderson, MBE, CD
Major Louis Charles Adkins, MBE, CD



84



Défense 84

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985

N° de catalogue D3-6/1985
ISBN 0-662-53321-6
IDDN N° A-JS-000-005/JP-084

Cette publication peut être citée ou reproduite en tout ou en partie, sans autorisation préalable, pourvu que l'on indique la source. Tous renseignements additionnels peuvent être obtenus auprès de la Direction générale de l'information, au ministère de la Défense nationale, 101 promenade du Colonel By, Ottawa (Ontario) K1A 0K2, ou par téléphone au numéro (613) 996-2353.

Avant-Propos

L'une des premières choses qui m'a frappé lorsque j'ai assumé le poste de ministre de la Défense nationale a été l'intérêt du public pour les politiques, projets, programmes et activités du Ministère et des Forces canadiennes.

Une société démocratique, qui tient à préserver la paix, se doit de connaître les activités de ses militaires. Pour ce faire, il est nécessaire que nos Forces armées soient accessibles et tiennent le public canadien informé afin que celui-ci puisse se faire une idée du rôle de ses forces de défense et de la façon dont elles s'acquittent des tâches qui en découlent.

La revue annuelle *Défense*, qui en est à sa quatorzième édition cette année, constitue un des principaux moyens de diffuser cette information. Je recommande vivement la lecture de *Défense 84* aux Canadiens, non seulement pour les renseignements sur nos activités de défense en Amérique du Nord et dans le cadre de l'OTAN qu'on y trouve, mais également parce que cette revue illustre la contribution des Forces candiennes à la stabilité mondiale, par le biais des opérations de maintien de la paix auxquelles elles participent sous l'égide des Nations unies. En outre, *Défense 84* montre comment les Forces canadiennes contribuent au bien-être du pays par des activités comme la recherche et le sauvetage, la formation des jeunes et l'aide aux autorités civiles, et souligne les progrès importants accomplis par le Ministère dans le domaine de la recherche et du développement.

J'espère que *Défense 84* aura un large auditoire parce que je crois que les Canadiens pourront y trouver un source valable d'information qui les aidera à se faire une idée plus juste de leurs forces de défense et de leur raison d'être.

Erik Nielsen
Le vice-premier ministre
et ministre de la Défense nationale

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS iii

LE CANADA SUR LA SCÈNE MONDIALE EN 1984 1

ORGANISATION DU CANADA EN MATIÈRE DE DÉFENSE 3

Le Parlement et la Défense nationale 3
Le Quartier général de la Défense nationale 3

LES FORCES CANADIENNES — 1984 5

Rôles 5
Organisation 5
Personnel 7

PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE 9

Année financière 1984-1985 9
Revenus 10
Contributions à l'OTAN 11
Part du budget fédéral allouée au MDN 11

ACTIVITÉS NATIONALES 13

Aide aux autres ministères fédéraux 13
Aide aux autorités et organismes civils 15
Neutralisation des munitions explosives 15
Recherche et sauvetage 17
Maintien de la paix 20
Contribution du Canada à la défense du flanc nord de l'OTAN 22
Entraînement des alliés au Canada 22
Coopération Canada/États-Unis 24
Exercice *Bold Step* 84 24
Le Service météorologique des Forces canadiennes 25
Cadets 25

COMMANDEMENT MARITIME 29

Rôle 29
Organisation 29
Budget 30
Personnel 30
Opérations et formation 30
Réserves 36
Construction et gestion des propriétés 37
Installations du COMAR 38

FORCE MOBILE 41

Rôle 41
Organisation 42
Budget 43
Personnel 43
Opérations et formation 43
La Milice 46
Activités de la Région de l'Est 47
Équipement 48
Installations de la FMC 48

COMMANDEMENT AÉRIEN 51

Rôle 51
Organisation 51
Budget 51
Personnel 52
Événements spéciaux 52
Changements apportés à l'inventaire de l'équipement opérationnel 52
Groupe de chasse 52
Groupe aérien maritime 55
10e Groupe aérien tactique 57
Groupe transport aérien 58
14e Groupe d'instruction 60
Groupe de Réserve aérienne 62
Opérations dans la Région des Prairies 64
Biens immobiliers et travaux de construction 64
Installations du C Air 65

COMMANDEMENT DES COMMUNICATIONS DES FORCES CANADIENNES 67

Rôle 67
Organisation 67
Budget et personnel 67
Réseaux et systèmes 68
Opérations et formation 68
Réserve des communications 68
Installations du CCFC 69

LES FORCES CANADIENNES EN EUROPE 71

Rôle 71
Organisation 72
Budget 72
Personnel 72
Opérations et formation 73
Groupe des communications des FCE 75
Hôpital des Forces canadiennes en Europe 75
Construction et propriété de la Défense 75
Installations des FCE 77

QUARTIER GÉNÉRAL DE LA RÉGION DU NORD 79

Rôle 79
Organisation 79
Personnel et budget 79
Opérations et formation 80
Détachements 81
Réserve — Les Canadian Rangers 83
Cadets 83

SERVICE DE L'INSTRUCTION DES FORCES CANADIENNES 85

Rôle 85
Organisation 85
Budget et personnel 85
Instruction individuelle 85
Programme d'initiation à la vie militaire 86
Programme de dynamique de vie 86
Programmes de formation linguistique 87
Perfectionnement de l'instruction 87
Activités du SIFC 88
Activités de la Région du Centre 88
Travaux de construction 89
Installations du SIFC 89

PROGRAMME À L'INTENTION DU PERSONNEL 91

Recrutement et sélection 91
Les femmes dans les Forces canadiennes 92
Collèges militaires du Canada 94
Programme de formation universitaire 95
Formation et perfectionnement professionnels dans les Forces canadiennes 95
Instruction individuelle 98
Ressources en instruction et nouveau matériel d'instruction 98
Perfectionnement des programmes d'instruction 99
Avancement professionnel 99
Service de préparation à une seconde carrière 99
Programme d'études collégiales des Forces canadiennes 99
Programme de formation universitaire des Forces canadiennes 100
Employés civils 101
Langues officielles 102
Éducation des enfants à charge 102

MATÉRIEL ET CONSTRUCTION 105

Aide à l'industrie 105
Matériel 106
Assurance de la qualité au MDN 112
Administration des biens immobiliers et travaux de construction 113
Recherche et développement 116
Transports, postes et approvisionnement 122

PLANIFICATION D'URGENCE CANADA 125

Rôle 125
Organisation 125
Activités 125

NOTRE HÉRITAGE MILITAIRE 129

CONSTRUCTION DE DÉFENSE CANADA 131

CADRES SUPÉRIEURS DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES CANADIENNES 133

ORDRES ET DÉCORATIONS 137

LE CANADA SUR LA SCÈNE MONDIALE EN 1984

UNE PERSPECTIVE DE DÉFENSE

par

l'honorable Erik Nielsen

vice-premier ministre

et

ministre de la Défense nationale

La sécurité est le fondement même de toute organisation sociale; elle est également une des principales raisons d'être de tout gouvernement. La capacité d'un gouvernement à assurer la sécurité d'un pays a une influence directe sur le bien-être de ses citoyens. De même, la capacité des citoyens de choisir et d'influencer leur gouvernement affecte leur liberté de penser, d'agir et de se réaliser. Sécurité, bien-être et liberté sont indissociables.

C'est précisément là que réside l'engagement du Gouvernement du Canada: assurer aux Canadiens, le plus discrètement possible, un milieu de vie sûr dans le cadre duquel ils pourront atteindre leur objectifs économiques et culturels.

Mais le Canada ne vit pas en vase clos. Les Canadiens ont des affinités culturelles et familiales avec toutes les parties du monde. L'économie canadienne est largement tributaire du commerce et doit compter avec la concurrence de pays qui produisent à moindre coût. Enfin, le marché canadien est assujetti aux cycles économiques des autres démocraties occidentales.

Dans le même ordre d'idées, le Gouvernement du Canada et les Canadiens ne peuvent non plus rester insensibles aux menaces, aux conflits et à la brutalité qu'ont à subir d'autres peuples, certains de nos partenaires commerciaux et des pays avec lesquels nous partageons des valeurs communes. La paix est une question d'interdépendance: notre sécurité est fonction de celle des autres.

Sur la scène mondiale, l'année 1984 n'a guère été plus rassurante que 1983. Quand il s'agit d'atteindre des objectifs et de réaliser des aspirations, l'utilisation de la force prime encore.

La guerre entre l'Iran et l'Iraq, les attaques contre des pétroliers dans le golfe Persique, la pose de mines dans la mer Rouge, la situation précaire au Liban et les interventions de divers groupes radicaux ont tenu le Moyen-Orient en émoi.

En Amérique centrale, des luttes complexes ont continué de provoquer des tensions dans cette région et à l'échelle mondiale, tandis qu'en Afghanistan, les conditions rigoureuses imposées par les troupes d'occupation soviétiques ont obligé le quart de la population afghanistane à trouver refuge ailleurs. De même, les rapports entre les superpuissances, qui n'ont jamais été faciles même à leur meilleur, sont demeurés marqués par l'instabilité et la méfiance malgré les perspectives d'amélioration qui se dessinaient à la fin de l'année.

Le fait qu'un pays accroisse son arsenal est une bonne indication de ses attitudes ou de ses perceptions, qu'il s'agisse de la poursuite d'ambitions extérieures ou de la crainte ou l'incompréhension des intentions ou actions d'autres pays. Cependant, l'accumulation d'armes ne mène pas nécessairement à la guerre. C'est plutôt la faiblesse militaire qui incitera une puissance hostile à recourir à des solutions militaires comme les actes subversifs ou une guerre de conquête. Sans un minimum de puissance militaire, un pays, même animé des plus purs idéaux, est susceptible d'être intimidé ou subjugué.

Peut-être y a-t-il lieu de croire que l'intérêt renouvelé que manifeste le public canadien à l'égard des questions touchant la sécurité nationale traduit l'inquiétude que lui inspire l'état du monde dans lequel nous vivons et travaillons. Les deux principaux objectifs gouvernementaux qui se dégageaient du discours du Trône livré en novembre témoignent éloquemment de cette préoccupation: défendre la liberté et préserver la paix, de même que prévenir un conflit nucléaire. Même si le Canada est moins exposé à une attaque de type classique que la plupart des autres pays, il n'en demeure pas moins que les Canadiens ne sauraient échapper aux suites d'un affrontement nucléaire entre les superpuissances.

La politique préconisée par le Gouvernement canadien en matière de défense admet le besoin de préserver l'intégrité du territoire et des zones maritimes relevant de sa compétence. Cependant, devant le constat de notre incapacité à prévenir ou à poursuivre indépendamment une guerre avec succès, nous nous sommes donnés une politique de défense qui tient compte de la nécessité pour nous de faire front commun en temps de paix avec d'autres pays animés des mêmes idéaux. Le Canada axe ses efforts de défense, d'abord et avant tout, sur la prévention d'une guerre. Bref, notre sécurité dépend de la dissuasion assurée par une défense collective.

Le système de défense de l'Organisation du traité de l'Atlantique nord (OTAN) demeure vital pour nous. Le Gouvernement est persuadé que le Canada doit faire tous les efforts voulus pour respecter les engagements qui lui incombent par convention et assumer sa part du fardeau de la défense collective. Pour ce faire, le Gouvernement a décidé d'effectuer une étude des besoins du Canada en matière de défense afin de clarifier les tâches militaires et de fournir aux Forces canadiennes les ressources dont elles ont besoin pour s'en acquitter. Notre intention est d'accentuer nos efforts en matière de défense et de maintenir les hauts standards et le professionnalisme des Forces canadiennes.

Enfin, le Gouvernement est persuadé que l'influence que peut exercer le Canada sur le cours des événements mondiaux repose essentiellement sur des institutions multilatérales telles que les Nations unies et il a la ferme intention de veiller à ce que le Canada assume pleinement sa part des entreprises menées par ces organismes, soucieux de préserver la paix. Le Gouvernement profitera notamment des tribunes qu'offrent ces institutions pour travailler sans relâche avec d'autres pays à enrayer la prolifération des armes nucléaires et à promouvoir des accords efficaces et vérifiables de désarmement et de contrôle des armes, accords qui contribuent à notre sécurité à tous.

ORGANISATION DU CANADA EN MATIÈRE DE DÉFENSE

LE PARLEMENT ET LA DÉFENSE NATIONALE

Le gouverneur général du Canada, en sa qualité de représentant de la souveraine, est commandant en chef des Forces canadiennes (FC).

Par la *Loi sur la défense nationale*, le Parlement a créé le ministère de la Défense nationale à la tête duquel se trouve le Ministre.

Le ministre de la Défense nationale, en particulier, et le Cabinet doivent répondre au Parlement de toutes les questions relatives à la défense nationale, y compris la formulation et la mise en oeuvre de la politique de défense.

Le Comité spécial du Sénat chargé de la défense nationale a une influence déterminante sur l'élaboration de la politique du Canada en matière de défense. Ce comité mène actuellement une étude des besoins du Canada en défense aérienne.

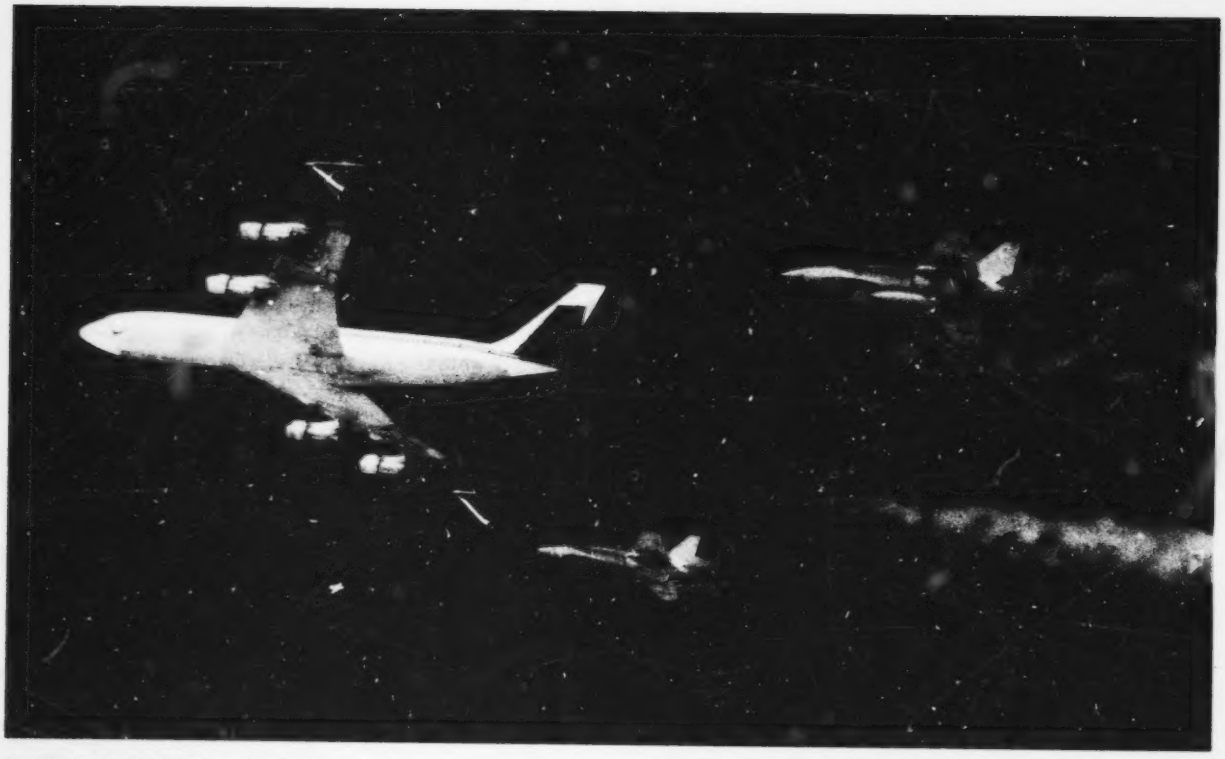
Le Comité permanent des Affaires extérieures et de la Défense nationale est un comité de la Chambre des communes qui délibèrent et formulent des recommandations à propos de politiques et de programmes concernant les relations extérieures et la défense. Il examine aussi les prévisions budgétaires soumises annuellement par le MDN et par le ministère des Affaires extérieures.

LE QUARTIER GÉNÉRAL DE LA DÉFENSE NATIONALE

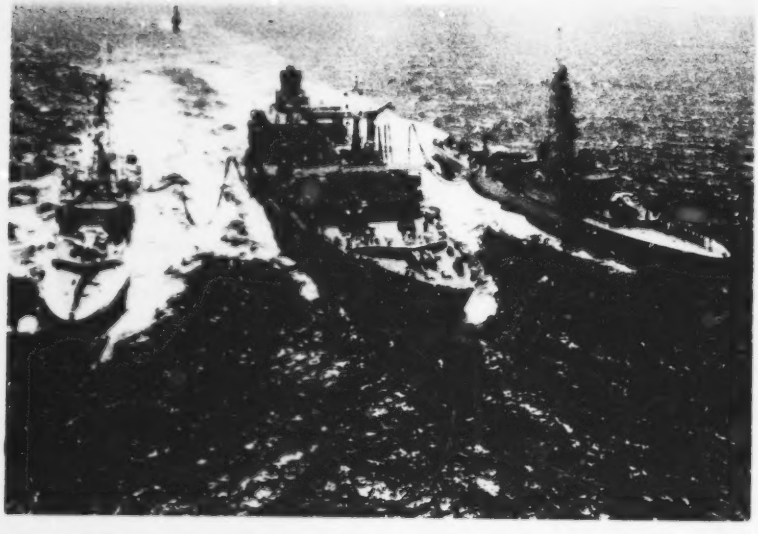
Le ministre de la Défense est chargé du contrôle et de la gestion du MDN, tant du côté militaire que du côté civil, ainsi que du contrôle et de la surveillance de la société Construction de Défense Canada.

Le Chef de l'état-major de la Défense, principal conseiller militaire du Ministre, s'est vu confier, de par la *Loi sur la défense nationale*, la régie et l'administration des FC. Il est chargé de diriger efficacement les opérations militaires et de préparer les FC à bien s'acquitter des tâches que leur confie le Gouvernement.

Le Sous-ministre, principal conseiller civil du Ministre, a la responsabilité de veiller à ce que toute politique émanant du Gouvernement se reflète dans l'administration du Ministère.



Un Boeing 707 des FC ravitaille des CF-18 en route pour l'Europe afin de participer à des exercices.



Ravitaillement en carburant de destroyers au cours d'un exercice dans le Pacifique.

Des fantassins canadiens rentrent de patrouille au cours de l'exercice de l'OTAN Avalanche Express.

LES FORCES CANADIENNES — 1984

RÔLES

Les Forces canadiennes (FC) constituent l'élément militaire du gouvernement du Canada et font partie du MDN. La politique du gouvernement régissant les FC tient compte des politiques nationales et extérieures, et c'est dans ce cadre que sont élaborés les différents rôles des FC, à savoir:

- La surveillance de notre territoire et de nos côtes afin d'assurer la sauvegarde de notre souveraineté.
- La défense de l'Amérique du Nord de concert avec les États-Unis.
- Le respect des engagements envers l'OTAN.
- La participation aux missions internationales de maintien de la paix.

ORGANISATION

Des commandements fonctionnels et régionaux s'acquittent des responsabilités et des missions des FC. Les commandements et principaux organismes relèvent du Quartier général de la Défense nationale (QGDN) à Ottawa, et leurs quartiers généraux sont situés aux endroits suivants:

- Commandement maritime — Halifax (N.-É.).
- Force mobile — Saint-Hubert (Qué.).
- Commandement aérien — Winnipeg (Man.).
- Commandement des communications des Forces canadiennes — Ottawa (Ont.).
- Forces canadiennes Europe — Lahr, République fédérale d'Allemagne (R.F.A.).
- Service de l'instruction des Forces canadiennes — Trenton (Ont.).
- Région du Nord — Yellowknife (T.N.-O.).

D'autres organisations situées à l'extérieur du QGDN fonctionnent sous son commandement et son contrôle:

- Les collèges et les écoles des FC:
  - Le Collège de la Défense nationale, à Kingston (Ont.).
  - Le Collège d'état-major et de commandement des Forces canadiennes, à Toronto (Ont.).
  - Le Collège de commandement et d'état-major des Forces terrestres canadiennes, à Kingston.
  - L'École d'état-major des Forces canadiennes, à Toronto.
  - L'École de gestion des Forces canadiennes à Saint-Jean (Qué.).
  - Le Royal Military College, à Kingston.
  - Le Collège militaire royal de Saint-Jean (Qué.).
  - Le Royal Roads Military College, à Victoria.
- Les états-majors de liaison des Forces canadiennes (ELFC):
  - ELFC Washington D.C., aux É.-U.
  - ELFC London, au R.-U.
- Le Centre de recherches pour la défense.
- Les centres d'essais techniques.

Les FC sont également réparties en six régions géographiques, ce qui leur permet d'assurer la liaison avec les autorités civiles et leur fournir de l'aide, au besoin. Ces régions, les commandants dont elles relèvent et leurs quartiers généraux sont:

- Région de l'Atlantique (provinces de l'Atlantique) — Commandant du Commandement maritime — Halifax.

— Région de l'Est (Québec) — Commandant de la Force mobile — Saint-Hubert.

— Région du Centre (Ontario) — Commandant du Service de l'instruction des Forces canadiennes — Trenton.

— Région des Prairies (provinces des Prairies) — Commandant du Commandement aérien — Winnipeg.

— Région du Pacifique (Colombie-Britannique) — Commandant des Forces maritimes du Pacifique — Esquimalt (C.-B.).

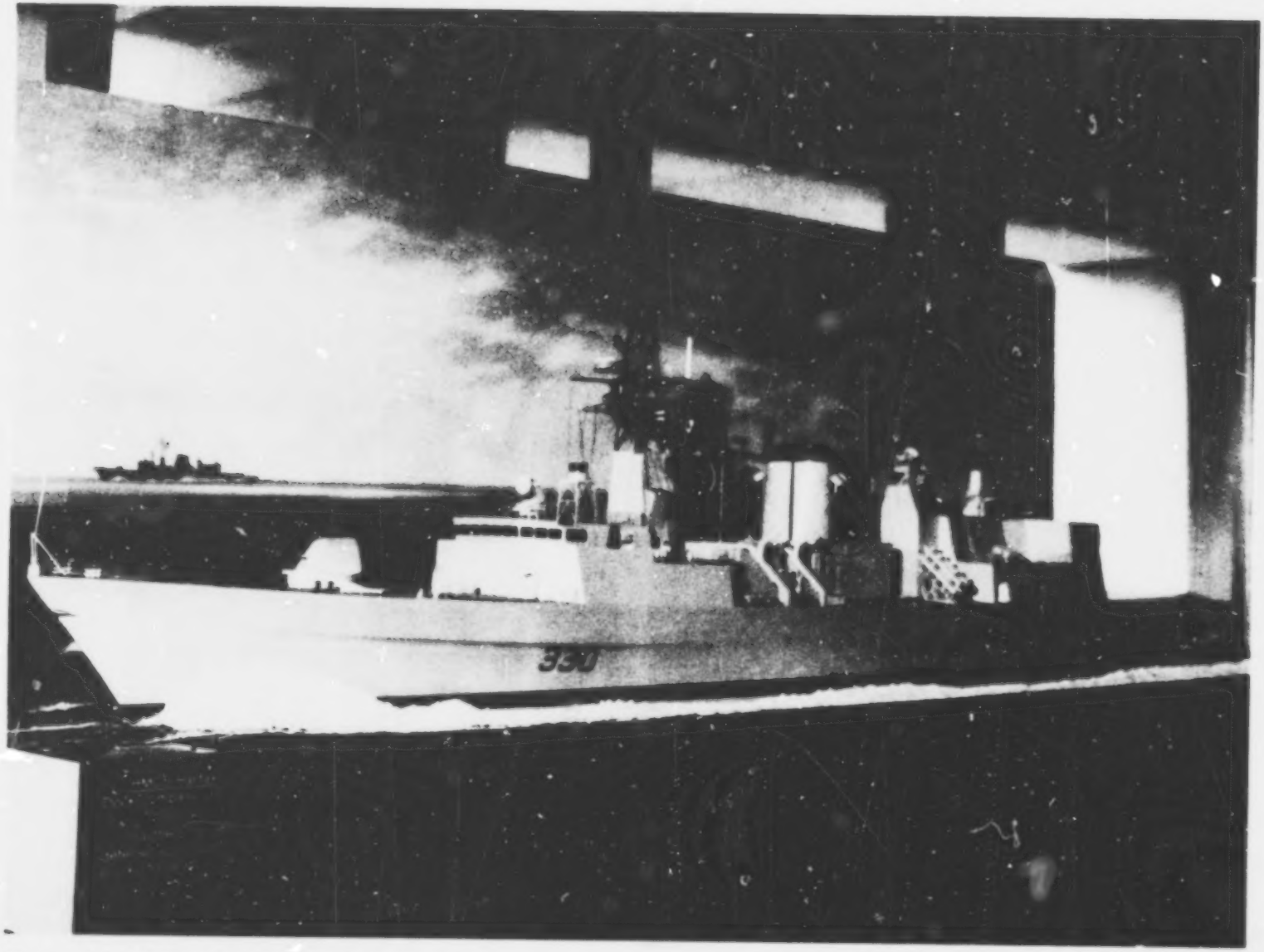
— Région du Nord (Yukon et Territoires du Nord-Ouest) — Commandant de la Région du Nord — Yellowknife.

PERSONNEL

À la fin de 1984, l'effectif des FC était de:

— 83 630 membres de la Force régulière;
— 23 849 membres de la Première réserve;
— 26 274 membres de la Réserve supplémentaire et du Cadre des instructeurs des cadets.

Les FC sont appuyées par quelque 37 000 employés civils.



Maquette de la frégate canadienne de patrouille NCSM Halifax.

PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES ET DÉPENSES DU MINISTÈRE

ANNÉE FINANCIÈRE 1984-1985

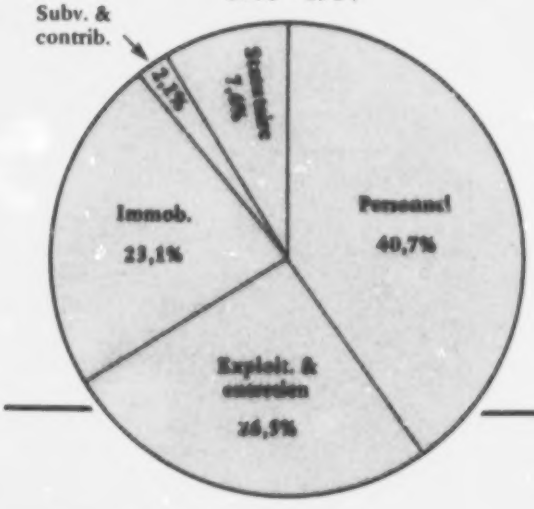
Le budget du MDN pour l'année 1984-1985 correspond à 9,3 p. cent du budget fédéral global.

Le budget principal de 1984-1985 prévoit notamment l'affectation de 8 752 millions de dollars au titre du Programme des services de défense et de 15 millions de dollars au titre de Construction de Défense Canada ce qui porte à 8 767 millions de dollars les crédits affectés à l'enveloppe de la défense, soit une augmentation de 927 millions de dollars par rapport à l'année dernière.

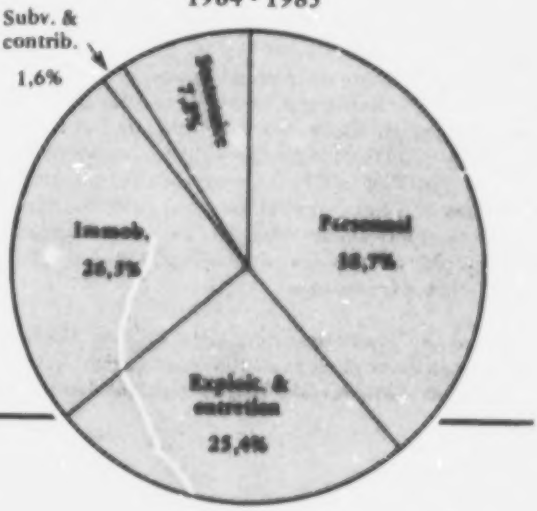
Les dépenses totales prévues pour 1984-1985 au titre du Programme des services de défense devraient s'élever à 8 718 millions de dollars soit 34 millions de dollars de moins que ce qui était prévu au départ dans le budget principal. Cette diminution s'explique par une baisse de 50 millions de dollars du taux prévu d'inflation, compensée en partie par les crédits supplémentaires libérés aux fins des programmes d'emplois pour les jeunes et d'autres programmes divers.

Voici les schémas comparatifs des budgets principaux pour 1983-1984 et 1984-1985:

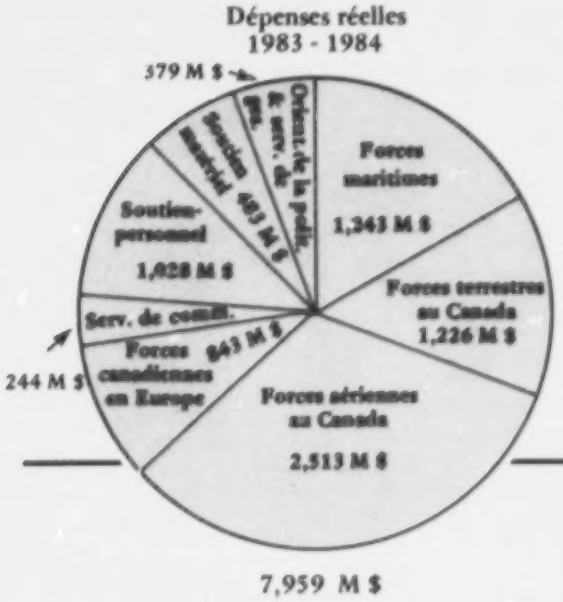
Prévisions budgétaires 1983 - 1984

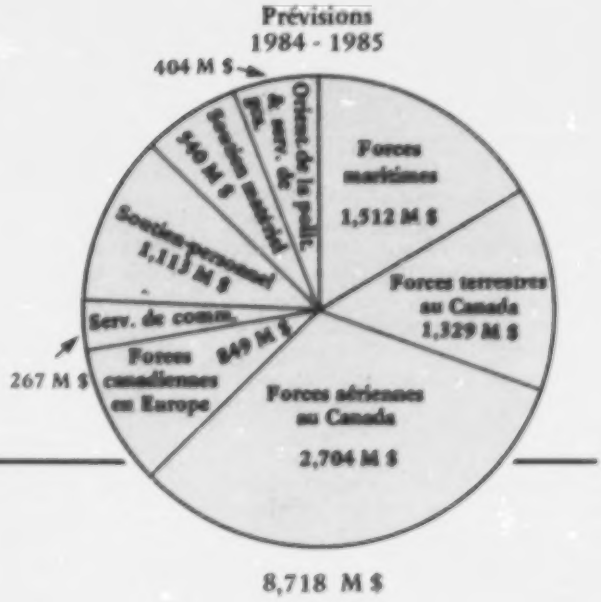


Prévisions budgétaires 1984 - 1985



Voici une comparaison des prévisions pour 1984-1985 et des dépenses engagées en 1983-1984, en millions de dollars.

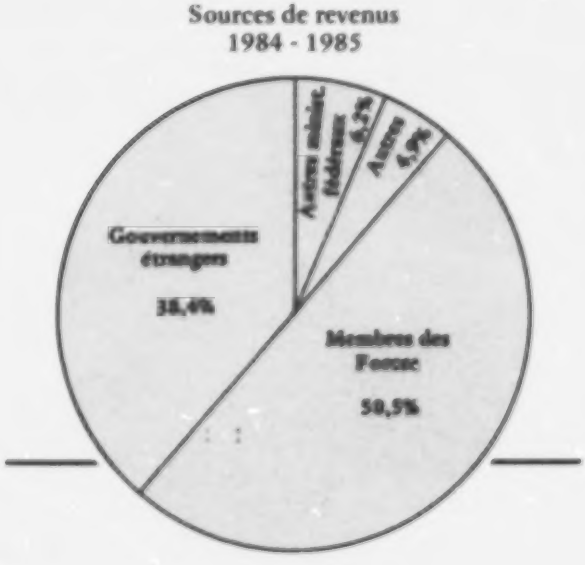




REVENUS

Certaines des dépenses qu'engagera le Ministère durant l'année financière 1984-1985 seront compensées par des rentrées au chapitre de la prestation de services, de matériel et d'installations. Le MDN tire des revenus de sources diverses, notamment la location de logements familiaux et de logements pour célibataires, les frais de vivre et d'habillement, la facturation de certains services médicaux et d'enseignement ainsi que l'aide fournie aux provinces et aux autres ministères fédéraux. De plus, des sommes sont perçues des pays étrangers utilisant des installations canadiennes.

Au cours de l'année financière 1984-1985, le Ministère prévoit recouvrer au nom du Receveur général environ 270 millions de dollars des sources figurant dans le schéma.



CONTRIBUTIONS À L'OTAN

Outre qu'il maintient à ses frais des troupes en Europe, le Canada fournit à l'OTAN une contribution importante en partageant les coûts de divers programmes financés en commun. La part des dépenses qu'assume le Canada à l'égard de ces programmes s'est accrue considérablement au cours des dernières années, passant de 30 millions de dollars en 1977-1978 à 116,8 millions de dollars, d'après les prévisions pour 1984-1985.

Le Canada contribue financièrement au Programme d'infrastructure commune, au budget militaire et au Programme du système aéroporté d'alerte lointaine de l'OTAN *(AEW)*. Le Programme d'infrastructure commune constitue un moyen de financer une vaste gamme d'installations militaires dont profitent tous les membres de l'Alliance. Le budget militaire permet d'assurer le soutien financier des quartiers généraux et des organismes militaires intégrés de l'OTAN. Enfin, le Programme *AEW* vise l'implantation d'un système de défense qui comprendra éventuellement jusqu'à 18 appareils Boeing 707, auxquels s'ajouteront les *Nimrods* de la flotte britannique. Ces appareils ainsi que les bases et les installations de soutien nécessaires assurent une capacité de détection lointaine sans précédent.

PART DU BUDGET FÉDÉRAL ALLOUÉE AU MDN

On trouve dans le tableau ci-dessous la part que le gouvernement fédéral a réservée au MDN dans ses budgets des dix dernières années, part exprimée en dollars de l'année budgétaire considérée.

Année financière	Produit national brut (en M $)	Budget fédéral (budget principal) (en M $)	Budget du MDN (budget principal) (en M $)	Part du budget fédéral allouée au MDN (en %)
1975-76	171 423	28 242	2 798	9,9
1976-77	195 900	38 417	3 371	8,8
1977-78	215 036	41 145	3 795	9,2
1978-79	238 816	46 476	4 128	8,9
1979-80	272 812	50 768	4 375	8 6
1980-81	306 552	57 862	5 049	8,7
1981-82	346 267	63 974	5 907	9,2
1982-83	363 714	72 935	7 041	9,7
1983-84	399 151	85 618	7 840	9,2
1984-85	424 257	94 554	8 767	9,3

Des militaires canadiens patrouillent la ligne verte qui divise la ville de Nicosie, à Chypre.

ACTIVITÉS NATIONALES

AIDE AUX AUTRES MINISTÈRES FÉDÉRAUX

Visites royales et autres visites officielles

En 1984, les Forces canadiennes (FC) ont apporté leur appui à l'occasion de deux visites royales. Durant la première, du 22 au 25 février, Son Altesse Royale le prince Michael de Kent était à Halifax et à Sydney (N.-É.) dans le cadre des cérémonies marquant le 75e anniversaire du vol du *Silver Dart*, à Baddeck (N.-É.).

Les FC se sont chargées du transport aérien et terrestre, en plus de rendre au prince Michael les honneurs militaires à son arrivée à Halifax et à son départ de Sydney. Plus de 400 militaires des FC étaient impliqués.

Du 24 septembre au 7 octobre, Sa Majesté la reine Élizabeth II et Son Altesse Royale le prince Philip, duc d'Édimbourg, se sont rendus au Nouveau-Brunswick, en Ontario et au Manitoba. Le couple royal a participé aux activités marquant le bicentenaire du Nouveau-Brunswick et de l'Ontario ainsi que le 250e anniversaire de l'expédition de La Vérendrye au Manitoba.

Les honneurs militaires leur ont été rendus à leur arrivée à Moncton (N.-B.), Ottawa, Toronto et Winnipeg, de même qu'à leur départ de la capitale manitobaine. Les

Sa Majesté la Reine s'entretient avec des membres des Forces canadiennes au cours de sa visite au Canada à l'automne de 1984.

Des aumôniers des Forces canadiennes accueillent Sa Sainteté le pape Jean-Paul II à la BFC Ottawa (Sud).

FC ont également fourni la plupart des services de transport aérien pour la souveraine et sa suite. Environ 2 500 militaires ont participé à cette visite.

En 1984 toujours, les FC ont prêté leur concours au bon déroulement de sept visites officielles, y compris la venue du roi et de la reine d'Espagne. Dans chaque cas, les FC ont rendu les honneurs militaires à l'arrivée et au départ des visiteurs, en plus d'assurer le transport terrestre et certains services de transport aérien.

Visite du pape

Lors de la visite de douze jours de Sa Sainteté le pape Jean-Paul II au Canada, en septembre dernier, plus de 7 000 militaires ont prêté leur concours. En plus de rendre les honneurs militaires, ils ont assuré le contrôle des foules, le transport aérien et terrestre, et la surveillance aérienne.

Autres événements

En 1984, le Gouverneur général Edward Schreyer quittait ses fonctions. Lors de son départ d'Ottawa, les FC lui ont rendu les honneurs militaires. Puis, lors de l'entrée en fonction de son successeur Mme Jeanne Sauvé, quatre corps de musique des FC, cinq gardes d'honneur regroupant 350 militaires et une batterie d'honneur ont participé aux cérémonies d'investiture.

Enfin, une garde d'honneur de 50 membres a participé aux funérailles d'état du très honorable Bora Laskin, juge en chef de la Cour Suprême du Canada.

AIDE AUX AUTORITÉS ET ORGANISMES CIVILS

Secours prêtés en cas de catastrophe

Comme par les années passées, on a fait appel au Ministère pour qu'il fournisse une aide d'urgence en certaines occasions:

— *Déraillement d'un train en Ontario* — Lors du déraillement d'un train dans le nord-ouest de l'Ontario, en janvier, une équipe d'enlèvement des explosifs de la BFC Winnipeg et des militaires de la SFC Sioux Lookout (Ont.) ont été dépêchés sur les lieux afin d'aider le Canadien national à récupérer des munitions de 76 mm.

— *Inondation à Terre-Neuve* — En avril, des membres du 56e Escadron de génie, une unité de la Milice, ont répondu à l'appel de l'Organisation des mesures d'urgence de Terre-Neuve; ils ont aidé les résidants de Bell Island à pomper l'eau des sous-sols inondés à la suite d'une violente tempête.

— *Tempête de neige au Manitoba* — En avril dernier, la BFC Shilo a fourni des véhicules à quatre roues motrices à l'Organisation des mesures d'urgence du Manitoba pour secourir des automobilistes en détresse dans la région de Brandon/Shilo. Une tempête s'était abattue sur l'ouest du Manitoba, entraînant pannes de courant et interruption des services téléphoniques, et bloquant les routes principales.

Un geste qui a été posé à des centaines de reprises au Canada en 1984: un membre des Forces canadiennes donne du sang à la Croix Rouge.

— *Feu de forêt au Québec* — En juin, la SFC Moisie (Qué.) a détaché une trentaine de militaires ainsi qu'une ambulance et un véhicule de communications afin d'aider à combattre le feu de forêt qui menaçait la municipalité de Moisie.

— *Tornade en Ontario* — En septembre, à la suite d'une tornade à London, des militaires de la BFC London et de la Compagnie C du 1er Bataillon du *Royal Canadian Regiment* ont aidé la police municipale lors de la fouille des maisons, à la recherche de blessés.

— *Inondations en Colombie-Britannique* — En octobre, des inondations dans la partie sud-ouest de la Colombie-Britannique ont causé d'importants dommages matériels. Dans la région de Pemberton, le foin mouillé engrangé présentait un danger d'incendie par combustion spontanée. Suite à une demande d'aide des dirigeants du Programme provincial des mesures d'urgence de la Colombie-Britannique, une section de 30 militaires du 1er Régiment de génie ont prêté main-forte aux résidants de Pemberton.

— *Recherche de personnes disparues* — Outre leurs missions habituelles de recherche et de sauvetage, les FC ont été appelées à quelques reprises à appuyer les forces policières provinciales pour retrouver des personnes disparues.

NEUTRALISATION DES MUNITIONS EXPLOSIVES

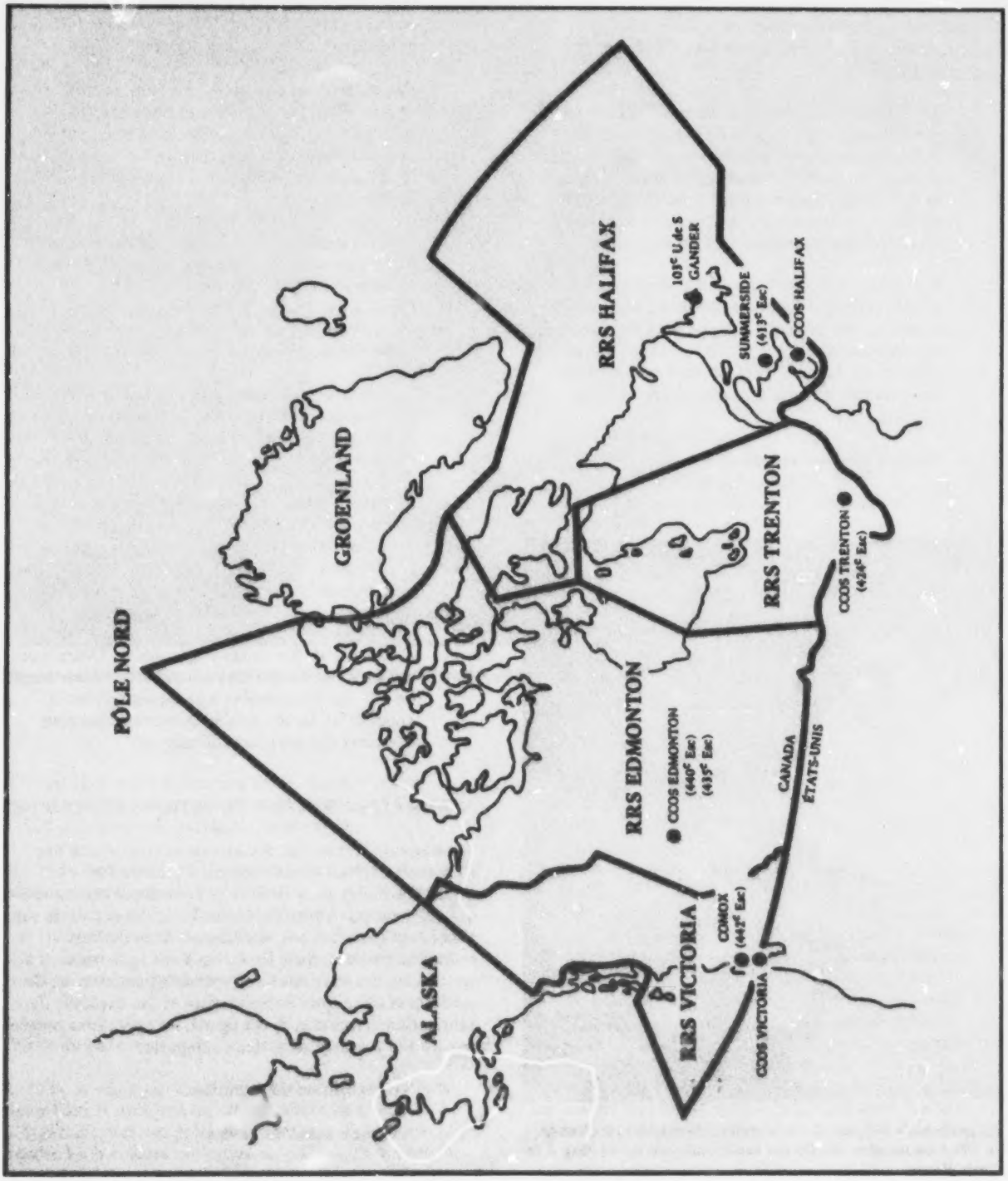
Au cours de l'année, les équipes de neutralisation des munitions explosives ont répondu à plus de 700 demandes d'aide pour enlever et neutraliser des explosifs qui auraient pu causer des blessures et des pertes de vie. Dans la plupart des cas, il s'agissait de munitions militaires perdues, mais les équipes ont également eu à neutraliser des munitions commerciales détériorées, des substances chimiques dangereuses et des explosifs de fabrication artisanale. À cet égard, les opérations menées par les FC tombent dans deux catégories:

— Neutralisation de munitions.

— Aide aux autorités civiles.

La neutralisation des munitions militaires, qui entre dans

CENTRES DE COORDINATION DES OPÉRATIONS DE SAUVETAGE (CCOS)
RÉGIONS DE RECHERCHE ET SAUVETAGE (RRS)



le cadre normal des fonctions des FC, relève d'ordinaire de la section des munitions ou de l'armement d'une unité. Il s'agit d'une tâche continue, qui vise notamment la destruction des munitions endommagées, désuettes, tirées et non explosées ou dont la date d'utilisation est échue.

La neutralisation des engins explosifs servant à d'autres fins qu'à la défense relève de la compétence d'Énergie, Mines et Ressources Canada, tandis que le Bureau du Solliciteur général est chargé de l'enlèvement des explosifs posés à des fins criminelles; à cet égard, les FC ont accepté, suivant une entente spéciale, de se charger de cette tâche, lorsque les autorités civiles ne sont pas en mesure de le faire.

En 1984, les FC ont conclu, avec la Commission canadienne des transports, une nouvelle entente qui prévoit la mise en place de centres de neutralisation des engins explosifs, ayant pour mission d'aider à éliminer grâce à des explosions surveillées les produits dangereux emmagasinés à bord de wagons ferroviaires endommagés ou menaçant d'exploser. Étant donné que les équipes d'enlèvement des explosifs des FC accomplissaient déjà cette tâche par le passé, cette entente aura simplement pour effet d'officialiser les dispositions intervenues antérieurement.

Au cours de l'année écoulée, les équipes d'enlèvement des explosifs des FC ont répondu à plus de 700 appels à l'aide. Il s'agissait, dans la plupart des cas, de recouvrer des munitions militaires égarées, mais parfois aussi de neutraliser des explosifs commerciaux détériorés, des produits chimiques dangereux et des engins explosifs de fabrication artisanale.

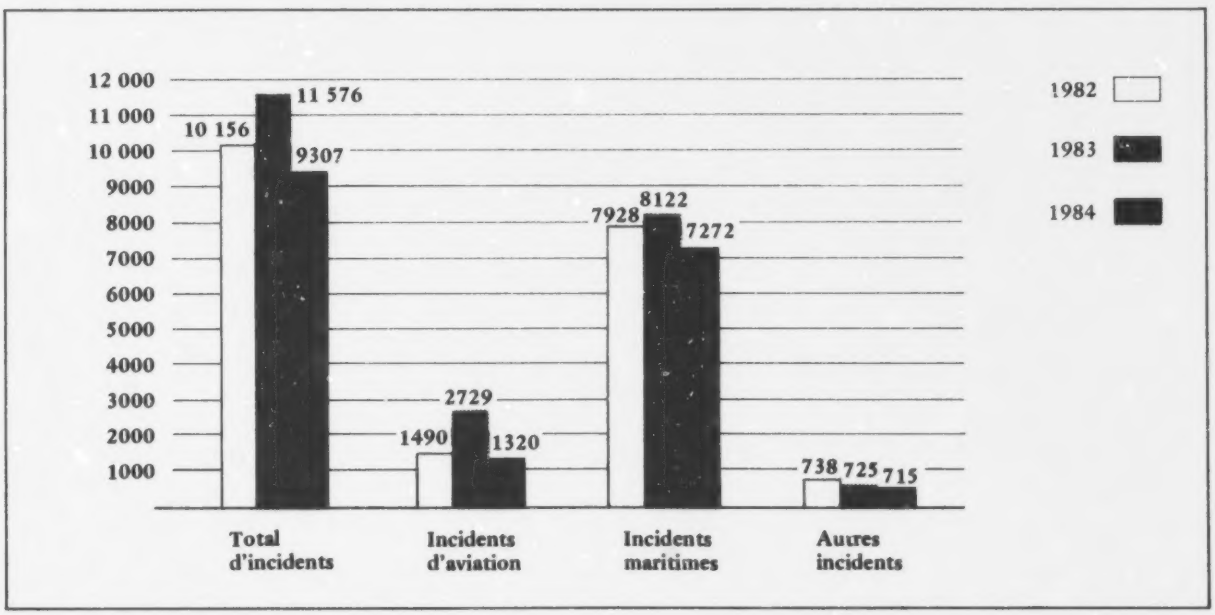
En vertu d'une entente conclue il y a dix ans avec le Collège canadien de police, les FC ont continué d'initier des officiers de police aux techniques d'enlèvement des engins explosifs improvisés. Ces cours, également à l'intention des membres des FC, se donnent à l'École du génie aérospatiale et du matériel, à la BFC Borden (Ont.).

RECHERCHE ET SAUVETAGE

Le Programme canadien de recherche et de sauvetage (R et S) permet de fournir des services de recherche et de sauvetage à la population canadienne et de remplir les engagements pris par le Canada envers l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et l'Organisation maritime internationale (IMO). Un certain nombre de ministères fédéraux participent au Programme, et le ministre de la Défense nationale agit de premier chef et fait fonction de porte-parole du Gouvernement en matière de recherche et sauvetage.

Il incombe aux FC de coordonner toutes les activités de recherche et sauvetage au Canada et sur les mers avoisinantes. Quatre Centres de coordination des opérations de sauvetage (CCOS) dirigent les interventions en cas d'urgence; ils sont situés à Halifax, Trenton (Ont.), Edmonton et Victoria.

MISSIONS DE RECHERCHE ET SAUVETAGE



Les CCOS ont à leur disposition des équipes de recherche terrestres dans certaines bases des FC de même que des avions et des hélicoptères munis de matériel spécial et des aéroglisseurs et bâtiments de surface de la Garde côtière canadienne. Les Centres peuvent aussi confier des missions secondaires à d'autres ressources, notamment aux appareils et navires de la Force régulière et de la Réserve des FC et aux navires de Pêches et Océans Canada.

Opérations de recherche et sauvetage en 1984

Au cours de l'année, les CCOS ont répondu à 9 307 demandes d'aide, soit 2 269 de moins qu'en 1983. Sur ce nombre, on compte 1 320 incidents aériens et 7 272 maritimes de même que 715 interventions à caractère humanitaire, nécessitant des opérations d'évacuation aérienne et d'aide aux autorités civiles.

Programme international de satellites de recherche et sauvetage

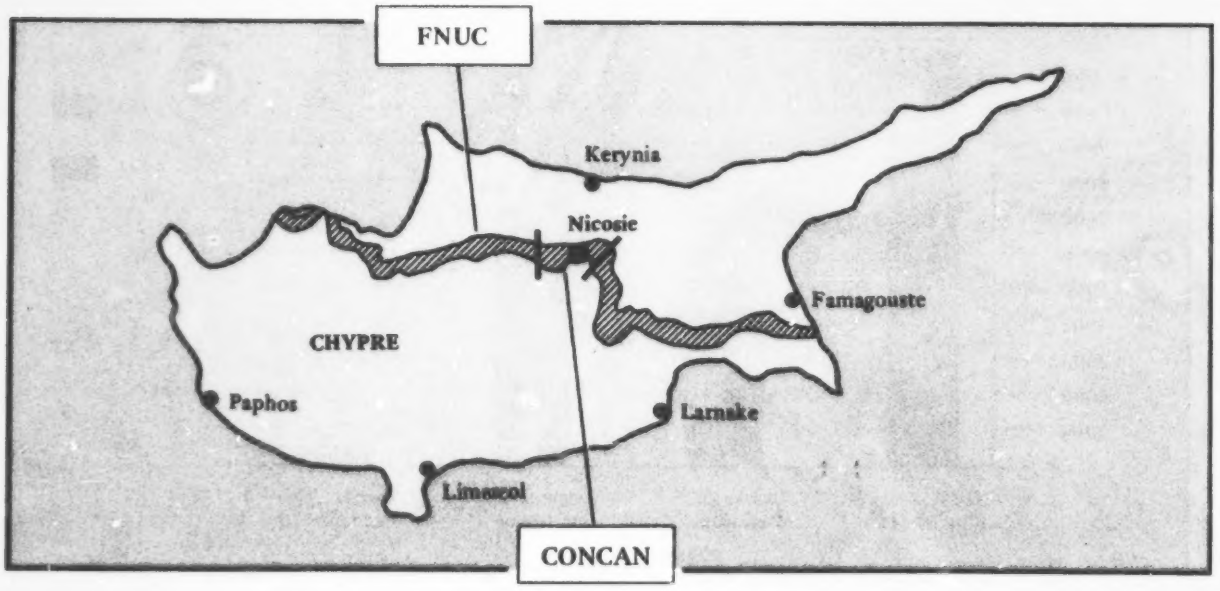
Le Canada participe au Programme international de satellites de recherche et sauvetage (SARSAT), de concert avec les États-Unis, la France, l'Union soviétique où le programme est connu sous le nom de COSPAS. SARSAT consiste en un certain nombre de satellites pour détecter et localiser les radiobalises à faible puissance, les radiobalises de détresse et les radiobalises

Un hélicoptère de recherche et sauvetage des Forces canadiennes et un bâtiment de la Garde côtière participent à un exercice de sauvetage.

de localisation des sinistres, ces deux dernières étant utilisées respectivement à bord d'aéronefs et de navires.

À l'heure actuelle, trois satellites soviétiques, et un satellite américain lancé en décembre, servent aux opérations de recherche et sauvetage. Le Canada est à augmenter le nombre de ses relais terrestres, qui passeront de un à trois, assurant ainsi par la fin de 1985 une couverture maximale de la région sous sa

DÉPLOIEMENT CANADIEN DE LA FNUC



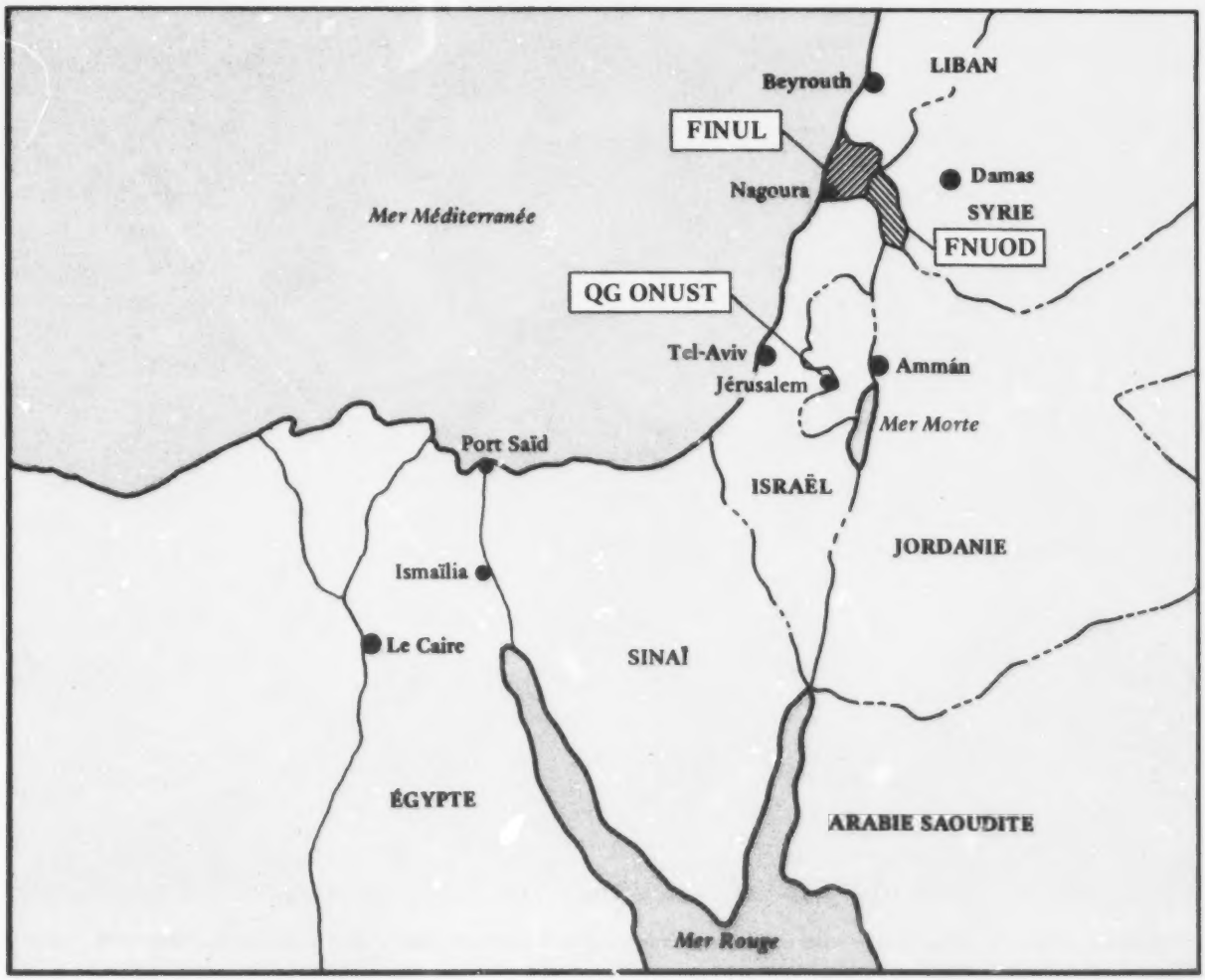
responsabilité. Le MDN est chargé de l'ensemble de la partie canadienne du Programme.

Association de recherche et sauvetage de l'aviation civile

Les aéronefs de recherche et sauvetage des FC ne peuvent à eux seuls couvrir l'immense superficie du pays. C'est pourquoi on fait appel, au besoin, à des ressources d'autres ministères fédéraux et du secteur privé.

Dans les régions, des groupes de personnes bénévoles civils ont grandement contribué à donner au Programme fédéral de recherche et sauvetage l'efficacité qu'on lui connaît et à réduire les coûts pour le contribuable. En vue d'accroître et d'optimaliser l'aide civile en matière de recherche et sauvetage, le MDN et Transports Canada sont en train de mettre sur pied un organisme national, l'Association de recherche et sauvetage de l'aviation civile (ARSAC), laquelle devrait accroître la participation des personnes bénévoles dans le pays tout entier. De plus, l'ARSAC constituera un réservoir de compétences qui donnera plus de poids au programme de formation à la sécurité aérienne et aux programmes éducatifs de Transports Canada, ce qui devrait entraîner une diminution du nombre d'incidents requérant l'intervention des services de recherche et sauvetage. Une fois en pleine activité, l'ARSAC disposera de 1 500 aéronefs et de 6 000 personnes bénévoles spécialisées en recherche et sauvetage et soucieuses de sécurité.

OPÉRATIONS DE MAINTIEN DE LA PAIX DE L'ONU AU MOYEN-ORIENT — 1984



MAINTIEN DE LA PAIX

Chypre

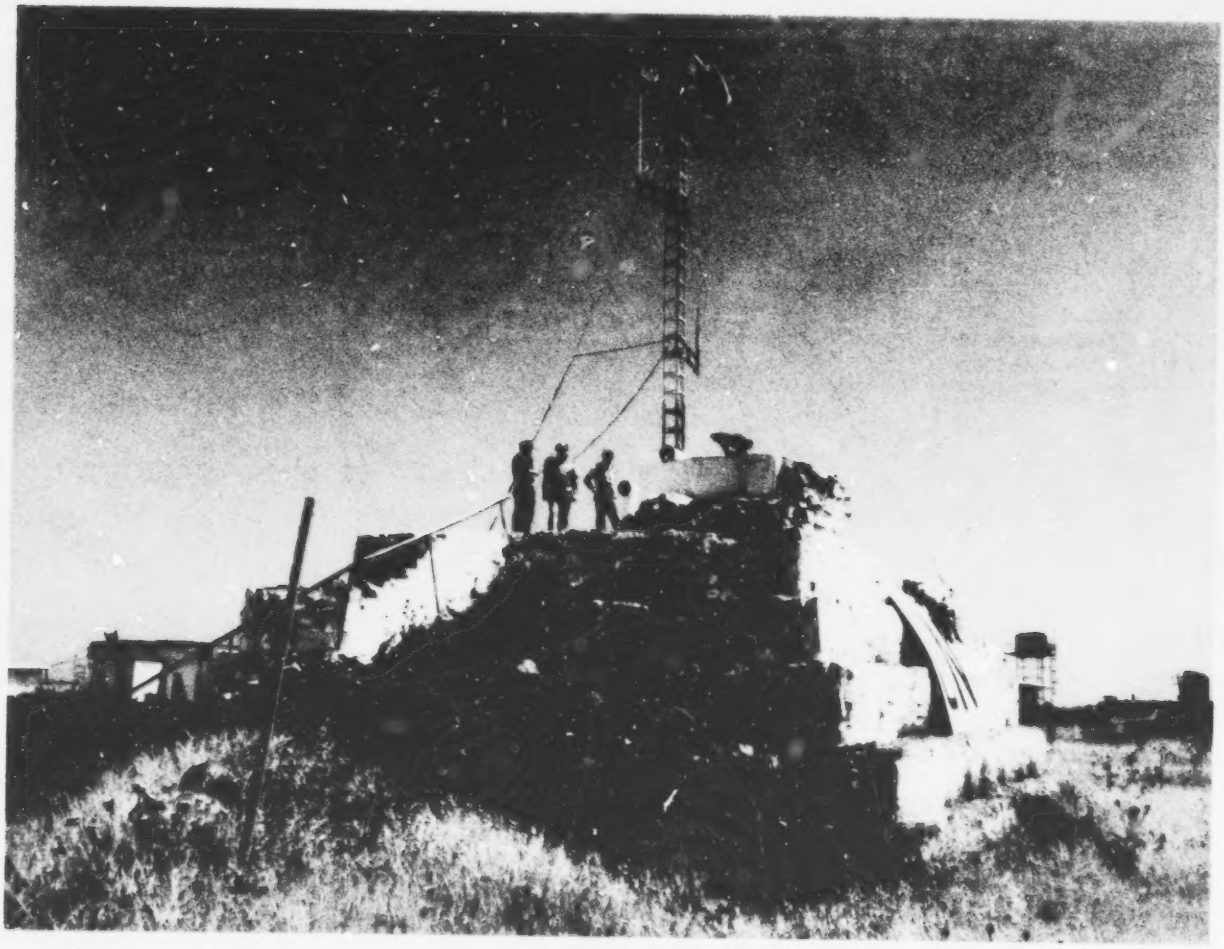
Depuis vingt ans, le Canada participe à la Force des Nations unies chargée du maintien de la paix à Chypre (FNUC). En 1984, les opérations canadiennes dans l'île sont demeurées la plus importante contribution du Canada au maintien de la paix. À l'heure actuelle, le contingent canadien des Forces des Nations unies à Chypre (CCFNUC) compte 515 militaires.

Le CCFNUC veille sur le "secteur IV" qui englobe la ville de Nicosie où, à certains endroits, quelques mètres seulement séparent les factions opposées. Plusieurs fonctions lui sont assignées, soit tenir des postes d'observation, patrouiller en véhicule le secteur, mener des enquêtes sur les violations du cessez-le-feu, régler les différends et remplir des missions à caractère humanitaire.

Moyen-Orient

Les FC ont continué de participer à deux missions des Nations unies au Moyen-Orient, soit celle de l'Organisme des Nations unies chargé de la surveillance de la trêve (ONUST) en Palestine et celle de la Force des Nations unies chargée d'observer le désengagement (FNUOD).

L'ONUST a été mis sur pied en 1948 avec pour but de surveiller et de faire respecter le cessez-le-feu, en plus d'aider à mettre en application les modalités de l'armistice général conclu entre Israël, d'une part, et l'Égypte, le Liban et la Syrie, d'autre part. Le Canada



Des militaires canadiens s'acquittent de leurs tâches de maintien de la paix depuis un poste d'observation sur les Hauteurs du Golan.

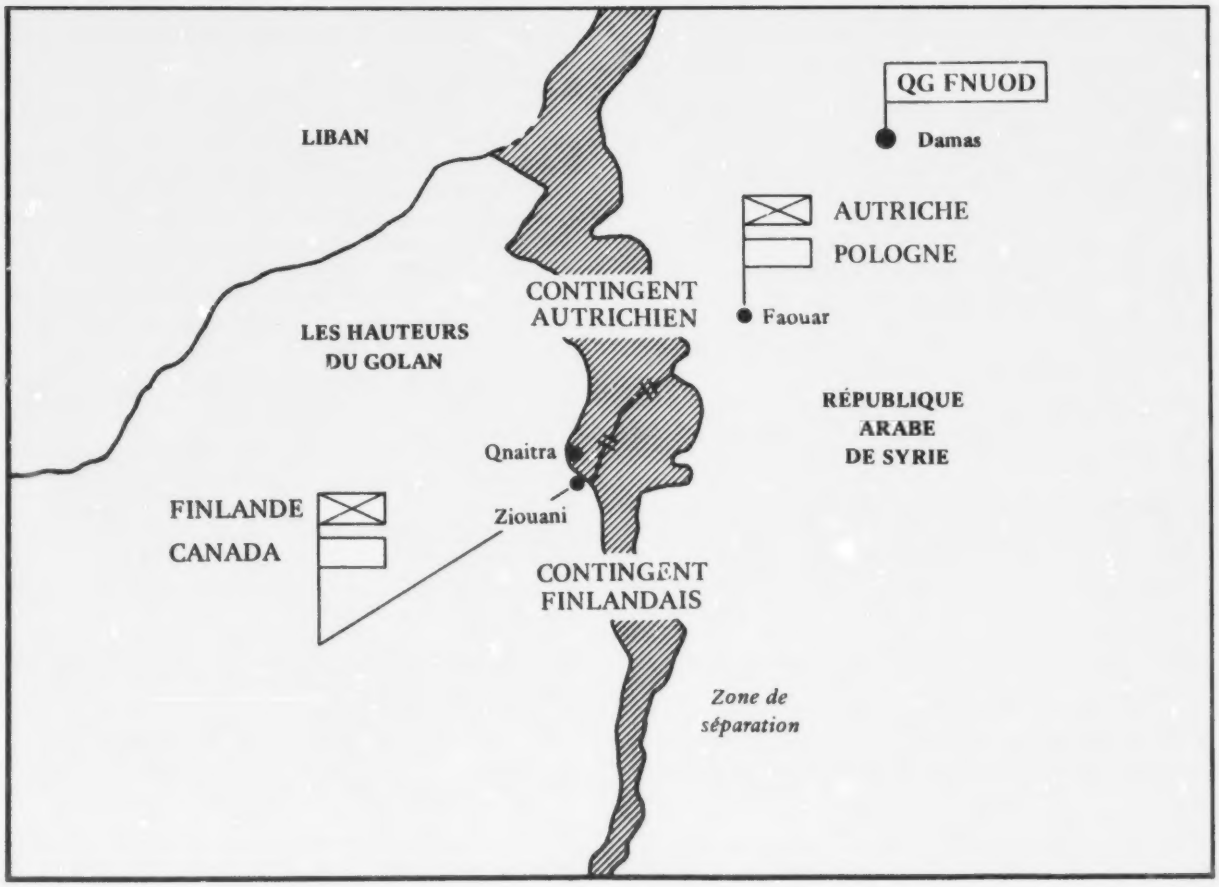
participe activement à cette mission depuis 1954 et y détache 20 militaires pour remplir des fonctions d'état-major et d'observation.

La FNUOD a été formée au Golan, en 1974, par suite d'une résolution du Conseil de sécurité des Nations unies. La FNUOD dirige ses activités de son quartier général multinational situé à Damas et comprend deux bataillons d'infanterie (Autriche et Finlande) dans la zone de séparation, et deux unités de logistique (Canada et Pologne), de part et d'autre de la zone.

Le rôle des 224 militaires canadiens de la Force régulière et de la Réserve en poste auprès de la FNUOD est d'assurer les services de communication, de logistique et de soutien technique. Les principales installations de la FNUOD sont situées au camp Ziouani, sur les Hauteurs du Golan et à Damas. Des petits détachements sont déployés à Qnaitra et auprès des bataillons autrichien et finlandais.

Des techniciens polonais et canadiens en approvisionnement signent le registre des vivres au camp Ziouani, en Israël. Les Forces canadiennes assurent à la FNUOD le soutien logistique nécessaire.

DÉPLOIEMENT DE L'ONUST



Inde et Pakistan

La contribution du Canada au Groupe d'observateurs militaires des Nations unies en l'Inde et au Pakistan (UNMOGIP) se limite à des avions CC-130 *Hercules* servant deux fois par année à transporter le quartier général de l'UNMOGIP de Srinagar, en Inde, à Rawalpindi, au Pakistan, et vice versa.

Corée

L'attaché des FC à Séoul représente le Canada au sein du Groupe consultatif des pays participants, qui relève de la Commission de l'armistice militaire du Commandement des Nations unies en Corée (UNCMAC).

CONTRIBUTION DU CANADA À LA DÉFENSE DU FLANC NORD DE L'OTAN

En 1968, le Canada a accepté de détacher un groupe-bataillon auprès de la Force mobile (Terre) du Commandement allié en Europe (CAE) et un groupe-brigade en renfort pour la défense du flanc nord de l'OTAN. Il s'est également engagé à fournir des escadrons de CF-5 aux Forces alliées Europe. La contribution du Canada se résume comme suit:

Un groupe-bataillon assigné à la Force mobile (Terre) du CAE.

Le Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer (GB CAST), duquel fait partie le groupe-bataillon de la Force mobile (Terre) du CAE.

Deux escadrons de CF-5.

Élément Terre

Depuis novembre 1984, le Groupe-brigade transportable est composé d'éléments du 5e Groupe-brigade du Canada, basé à Valcartier (Qué.), et d'hélicoptères du 10e Groupe aérien tactique, basé à Saint-Hubert (Qué.).

Élément Air

Les 433e et 434e Escadrons d'appui tactique de la base de Bagotville (Qué.) sont assignés en renfort aux Forces alliées Europe. Les appareils des deux escadrons peuvent se déployer directement en Europe avec l'aide des avions-citernes Boeing 707.

Soutien

Un groupe intégré canado-norvégien de soutien logistique assure les services de soutien complémentaires au Groupe-brigade transportable CAST.

Il incombe au Canada d'assurer le soutien du Groupe-brigade transportable à partir des grandes lignes suivantes:

Une fois déployées, les unités bénéficieront du soutien d'un groupe canado-norvégien.

On utilisera au maximum les ressources humaines et matérielles du pays hôte; ce dernier fournira également les articles d'usage courant tandis que le Canada aura la charge des articles propres aux FC.

Les modalités de soutien ont été négociées et font partie d'accords bilatéraux contenus dans un protocole d'entente entre le Canada et la Norvège.

ENTRAÎNEMENT DES ALLIÉS AU CANADA

République fédérale d'Allemagne

Chaque année, entre mai et octobre, seize bataillons allemands viennent suivre, deux à la fois, un entraînement intensif au tir réel d'une durée de trois semaines. En vertu d'un nouvel accord renouvelé en 1983, cet entraînement se poursuivra pendant les dix prochaines années.

On garde en permanence, à la BFC Shilo, les véhicules blindés allemands nécessaires au soutien de ces activités d'entraînement, et quelque 40 officiers et hommes vivent à la base l'année durant. Les secteurs d'entraînement demeurent toutefois sous le contrôle et le commandement des FC et les coûts sont assumés par le gouvernement allemand.

Le nouvel accord prévoit aussi l'entraînement à Goose Bay, au Labrador, des pilotes des forces aériennes allemandes exécutant des vols tactiques à basse altitude, à bord de chasseurs et d'appareils de reconnaissance, et des équipages de C-160 *Transall* s'exerçant à la navigation à basse altitude. L'entente assure trois ans d'entraînement et est renouvelable jusqu'à la fin de 1993. En 1984, les aviateurs allemands ont effectué plus de 1 000 sorties à partir de Goose Bay. Pour le soutien de l'entraînement, environ 225 militaires allemands sont affectés à cet endroit chaque année, de mai à octobre.

Le personnel ouest-allemand des blindés exécutant des travaux d'entretien à la BFC Shilo.

Norvège

Des unités de l'armée norvégienne et de la Force mobile canadienne procèdent chaque année à des échanges, habituellement au niveau des pelotons, en vertu d'un protocole d'entente signé en 1980. En 1984, un peloton du 1er Bataillon du *Princess Patricia Canadian Light Infantry* et un peloton de la Brigade Nord de Norvège ont participé à ces activités.

Un éclaireur du RCR effectue, en motoneige, une mission de reconnaissance au-delà des lignes canadiennes lors de l'exercice Avalanche Express, en Norvège.

Royaume-Uni

Aux termes d'une entente conclue par le Canada et le Royaume-Uni, des militaires britanniques s'entraînent dans diverses bases des FC.

Entre mai et novembre, sept groupements de combat du 1er Corps britannique basé en République fédérale d'Allemagne ont séjourné pendant quatre semaines chacun à la BFC Suffield (Alb.), pour s'entraîner au tir réel mécanisé et participer à des manoeuvres.

Trois groupes-bataillons aérotransportables se sont livrés chacun à un entraînement de quatre semaines au camp Wainwright (Alb.), de juin à août 1984, alors qu'un escadron de la *Special Air Service* s'est entraîné en Alberta et en Colombie-Britannique. Un escadron du *Royal Engineer* a entrepris la construction de nouvelles installations de stockage des munitions à la BFC Cold Lake (Alb.), projet qui se poursuivra à l'été 1985.

En plus des exercices de grande envergure menés par les unités, des petits groupes de militaires britanniques ont participé à des expéditions d'entraînement aventurier dans les Rocheuses.

Des accords de survol signés entre le Canada et le Royaume-Uni permettent aux appareils de la *Royal Air Force* d'effectuer des vols d'entraînement à basse altitude à partir de Goose Bay, au Labrador.

Les FC continuent d'assumer le commandement et le contrôle des terrains de manoeuvre, et tous les frais engagés par le Canada en rapport avec l'entraînement des Britanniques sont remboursés par leur gouvernement.

États-Unis d'Amérique

Aux termes d'un protocole d'entente ratifié en 1974, des unités canadiennes et américaines de l'armée participent à des échanges au niveau de compagnie.

En 1984, on a procédé à huit échanges au cours desquels environ 700 soldats américains se sont entraînés aux BFC Gagetown (N.-B.) et Petawawa (Ont.), tandis qu'un nombre semblable de militaires canadiens se joignaient à des formations de l'armée américaine à Fort Campbell (Ky.), à Fort Carson (Colo.), à Fort Bragg (N.C.) et à Fort Ord (Calif.).

Le Canada et les É.-U. ont aussi conclu des accords de survol en vertu desquels l'exercice de grande envergure *Amalgam Brave 84* a pu être mené à partir de Goose Bay, au Labrador. À cette occasion, des appareils de trois escadrons des FC, de deux escadrons de la *U.S. Navy* et de 13 escadrons de la *U.S. Air Force* ont effectué environ 270 sorties en cinq jours.

Les équipages tactiques américains et canadiens se sont également entraînés à la BFC Cold Lake, durant l'exercice *Maple Flag*. Cet exercice bi-annuel de deux mois vise à simuler en temps de paix un scénario réaliste de guerre. Des unités de l'aviation, de la marine et du *Marine Corps* américains et de la *Royal Air Force* y ont aussi pris part. L'on croit que l'expérience acquise durant cet entraînement aérien intensif pourrait contribuer à réduire considérablement les pertes au combat dans les premiers jours d'un conflit.

COOPÉRATION CANADA/ÉTATS-UNIS

En 1983, le Canada et les États-Unis ont signé un accord qui permet au Département américain de la Défense d'utiliser les installations des FC et l'espace aérien du Canada pour l'essai de systèmes d'armes et de matériel ainsi que l'expérimentation de méthodes tactiques. Toutes les activités d'essai menées au Canada tombent sous le coup de cet accord.

En 1984, trois activités d'essai ont été menées au Canada, dans le cadre de l'accord:

— *Missile de croisière air-sol* — Le premier d'une série d'essais du missile de croisière air-sol *(ALCM)* non armé d'ogives a été mené dans l'espace aérien canadien, au début du mois de mars.

Un pilote canadien du 421e Escadron s'entretient avec un technicien au sol hollandais, au cours d'un exercice aérien tactique.

Des membres de la force de défense de la Barbade s'exercent à repérer des mines dans le cadre du Programme canadien d'assistance militaire.

— *LANTIRN* — L'évaluation opérationnelle du système américain *Low Altitude Navigation and Targeting Infra-Red for Night (LANTIRN)*, a eu lieu à la BFC Gagetown, entre octobre et décembre.

— *Avion AV-8B Harrier* — Une évaluation tactique de l'appareil *Harrier* du *U.S. Marine Corps*, évoluant dans un rôle d'appui aérien rapproché, a eu lieu à la zone de manoeuvre pour le combat aérien à la BFC Cold Lake, au cours des deux dernières semaines d'octobre.

L'accord est valable pour une période initiale de cinq ans et peut être renouvelé pour d'autres termes de cinq ans, avec l'assentiment des deux parties.

EXERCICE *BOLD STEP 84*

Entre le 31 janvier et le 24 février, le MDN a mené un exercice de gestion de crise à la grandeur du pays, de concert avec d'autres ministères du gouvernement. L'exercice *Bold Step 84* visait à mettre à l'essai et à évaluer le plan provisoire de mobilisation des FC et d'autres plans de soutien civils et militaires, qui permettraient au Canada de satisfaire à ses engagements nationaux et internationaux en situation de crise ou en temps de guerre.

Cet exercice de poste de commandement touchait tous les quartiers généraux et certaines bases et stations. En outre, 19 ministères ou organismes gouvernementaux, chargés d'appuyer les FC en temps de crise, y ont aussi participé. La coordination était assurée par Planification d'urgence Canada.

L'exercice était basé sur un accroissement de la tension sur la scène mondiale. Les intervenants devaient alors réagir à divers incidents en mobilisant et en utilisant les ressources dont le MDN et d'autres ministères fédéraux disposent à l'heure actuelle. L'accent était mis surtout sur les méthodes civiles et militaires de consultation politique ainsi que sur la coopération essentielle à une gestion de crise et à un processus décisionnel efficaces.

L'exercice a permis de démontrer l'importance et la portée d'efforts concertés déployés par l'ensemble des ministères et des organismes gouvernementaux, dans des domaines comme le transport, les communications, la production industrielle et la défense civile, en appui au processus de mobilisation.

LE SERVICE MÉTÉOROLOGIQUE DES FORCES CANADIENNES

Avec l'appui d'Environnement Canada, le Service météorologique des Forces canadiennes assure des services météorologiques, océanographiques et connexes destinés à répondre aux besoins militaires du Canada. Il compte une direction au QGDN et des éléments dans les commandements et dans les bases, ainsi qu'une école et des unités à bord des navires de Sa Majesté. Météorologues civils de carrière et techniciens en météorologie des FC conjuguent leurs efforts pour apporter leur soutien à tous les commandements des FC et à tous les éléments du MDN. Certains météorologues d'Environnement Canada détiennent un brevet d'officier dans les FC et fournissent les services nécessaires à bord de navires et auprès des Forces canadiennes en Europe.

CADETS

Objectifs

Les corps canadiens de cadets poursuivent les buts suivants:

- Inculquer aux jeunes le sens civique et les qualités de chef.
- Favoriser la bonne forme physique.
- Susciter chez les jeunes un intérêt pour les activités aériennes, maritimes et terrestres.

Organisation

Les FC de concert avec la Ligue navale du Canada, la Ligue des cadets de l'Armée du Canada et la Ligue des cadets de l'Air du Canada, dirige et appuie des organismes de cadets regroupant des jeunes garçons et filles de 12 à 19 ans.

Les Corps canadiens de cadets sont régis, à l'échelle nationale, par les commandants régionaux. Chaque région appuie les activités des cadets de l'Air, de l'Armée et de la Marine. Les programmes d'entraînement sont dispensés dans les corps ou escadrons, durant l'année scolaire, et dans les camps, l'été. On compte plus de 30 de ces camps au Canada, principalement dans les bases militaires ou à leur proximité. Les cadets y apprennent les rudiments de l'art du commandement et acquièrent des aptitudes propres aux différents éléments comme la voile, le pilotage, le vol à voile, l'alpinisme et le parachutisme. Par ailleurs, les cadets suivent divers entraînements se rapportant à des métiers, prennent part à des échanges culturels et font des croisières d'entraînement à bord de navires de Sa Majesté et de bâtiments appartenant à Transports Canada.

Environ 22 000 cadets ont pris part aux activités estivales organisées principalement par les officiers du Cadre des instructeurs des cadets (CIC), un sous-élément de la Force de réserve, et par l'état-major des cadets.

Aide du Ministère

L'appui fourni par le MDN aux corps de cadets inclut:

- Un soutien organisationnel et administratif fourni par des officiers de la Force régulière et des sous-officiers supérieurs faisant partie de l'état-major des commandements de région.
- Un soutien logistique, y compris des uniformes, du matériel d'instruction et de l'équipement fourni par certaines bases et stations.
- La solde et les indemnités des officiers du CIC et des instructeurs civils.
- Des services tels que le transport, le vivre et le logement (si disponible) lors de certaines activités de fin de semaine, comme l'entraînement aventurier, la manoeuvre des embarcations, le vol à voile, le pilotage et le tir à la carabine.
- La présence aux camps d'été du personnel de soutien et d'instruction, le transport et l'organisation d'échanges culturels afin d'encourager le bilinguisme et le biculturalisme.
- Des programmes d'échange internationaux auxquels participent un nombre égal de cadets de l'étranger et du Canada.

Des cadets de la Marine s'occupent ferme à l'un des nombreux camps d'été du MDN.

Région de l'Atlantique

La Région de l'Atlantique compte 226 corps et escadrons regroupant au total 13 293 cadets. Un personnel comprenant 992 officiers du CIC et 722 instructeurs civils assure la formation.

Faits saillants en 1984:

- Participation de 3 572 cadets aux camps d'été de la Région de l'Atlantique.
- Création d'un cours de sous-chef de musique, au camp des cadets de la Marine Acadia, à la BFC Cornwallis (N.-É.).
- Participation de six équipes de la Région de l'Atlantique aux régates nationales pour cadets de la Marine, au Lac des Deux Montagnes, près de Montréal.
- Rassemblement des corps de musique des trois éléments de la Région de l'Atlantique, dans le cadre du festival des corps de musique, au camp des cadets de l'Armée Argonaut, à la BFC Gagetown (N.-B.). Les membres des corps de musique et 200 membres d'un groupe de marche des cadets de l'Armée ont participé aux célébrations du bicentenaire du Nouveau-Brunswick, à Fredericton.
- Un cours subventionné de vol à voile pour 44 cadets, à l'École régionale de vol à voile (Atlantique), à la BFC Greenwood (N.-É.).

Région de l'Est

Dans la Région de l'Est, qui regroupe le plus grand nombre de cadets au Canada, on compte plus de 18 000 cadets répartis dans 249 corps et escadrons. En 1984, quatre camps ont été organisés pendant l'été. De plus, on a dispensé des cours spéciaux en musique et en vol à voile. Au cours de l'été, 6 458 cadets de la Région de l'Est ont participé à divers camps et 75 autres aux échanges avec des organismes américains et européens.

Région du Centre

Environ 16 000 cadets font partie de 251 corps et escadrons de cadets dans la Région du Centre. Ils sont appuyés par 1 550 officiers du CIC et 950 instructeurs civils.

En 1984, l'instruction comprenait:

- La participation cet été de 910 cadets de la Marine au camp des cadets Ontario, à Kingston, et au camp des cadets Tillicum, à North Bay.
- La participation cet été de 2 467 cadets de l'Armée au camp des cadets Ipperwash et au Centre d'entraînement des cadets Petawawa (Ont.).
- L'entraînement au vol à voile pour certains cadets de l'Air et la participation aux camps d'été de 2 282 cadets de l'Air au camp des cadets Trenton et à l'École d'entraînement pour cadets de l'Air, à Belleville (Ont.).
- La participation de 450 cadets des trois éléments à l'École d'entraînement d'été pour les cadets à la BFC Borden.
- Un cours de six semaines pour les cadets de l'Air sur l'introduction aux techniques du contrôle de la circulation aérienne, à Trenton (Ont.). Ce cours, le premier en son genre, visait à donner aux cadets plus âgés une expérience des règlements et des méthodes, militaires et civils, de contrôle de la

circulation aérienne, et à leur faire connaître le métier de contrôleur de la circulation aérienne.

Région des Prairies

Un total de 9 900 cadets de la Marine, de l'Armée et de l'Air font partie de 219 corps et escadrons de cadets dans la Région des Prairies. L'instruction et l'administration des cadets ont été confiées à 850 officiers du CIC, aidés d'instructeurs civils.

Parmi les faits saillants de l'année, mentionnons:

- La participation, à des camps d'été, de 3 100 cadets de la Région des Prairies et de 1 059 cadets venus d'ailleurs au Canada.
- Un stage de formation pour 420 cadets au camp des cadets de la Marine Quadra, à Comox (C.-B.). Les autres activités d'instruction comprenaient un camp de navigation à voile sur le lac Winnipeg, des expéditions sur l'Atlantique à bord du trois-mâts goélette *Our Svanen*, et des stages à bord des navires canadiens de Sa Majesté.
- La participation couronnée de succès de 156 cadets canadiens de l'Armée ainsi que de 18 cadets venant d'Allemagne et du Royaume-Uni au cours sur l'art du commandement et l'esprit d'initiative, organisé à Banff (Alb.).
- La participation de 23 cadets à des programmes d'échange internationaaux avec des pays d'Europe et les États-Unis.
- Des sessions d'entraînement en vue du biathlon, pour les corps de cadets en Saskatchewan.
- La prolongation d'un programme d'essai de deux ans destiné à examiner la possibilité de fournir une expérience de vol à un nombre accru de cadets de l'Air.
- La participation de 110 cadets à l'entraînement "en solo" de vol à voile. Transports Canada a, par ailleurs, délivré des permis de vol à voile en solo à sept cadets.

Région du Pacifique

La Région du Pacifique compte 121 corps et escadrons regroupant au total 5 900 cadets. Un personnel comprenant 580 officiers du CIC et 460 instructeurs civils assure la formation.

Durant les mois d'été, la Région du Pacifique mène des activités à quatre centres d'entraînement différents, tous situés en Colombie-Britannique: le camp des cadets Vernon, le camp des cadets Quadra, l'École régionale de vol à voile (Pacifique), à Princeton, et le camp des cadets Patricia Bay. En 1984, 2 294 cadets ont fréquenté ces centres. Le camp des cadets Patricia Bay est ouvert toute l'année et accueille les compétitions régionales de tir ainsi que les équipes qui se préparent pour la compétition de Bisley.

Le programme de perfectionnement du matelotage sur le trois-mâts goélette *Our Svanen*, qui relève de la Région du Pacifique, s'est terminé avec la participation à Québec '84 et au rassemblement des grands voiliers. C'est le Directeur-Cadets, au QGDN, qui sera dorénavant chargé du renouvellement du contrat avec les propriétaires du *Our Svanen*.

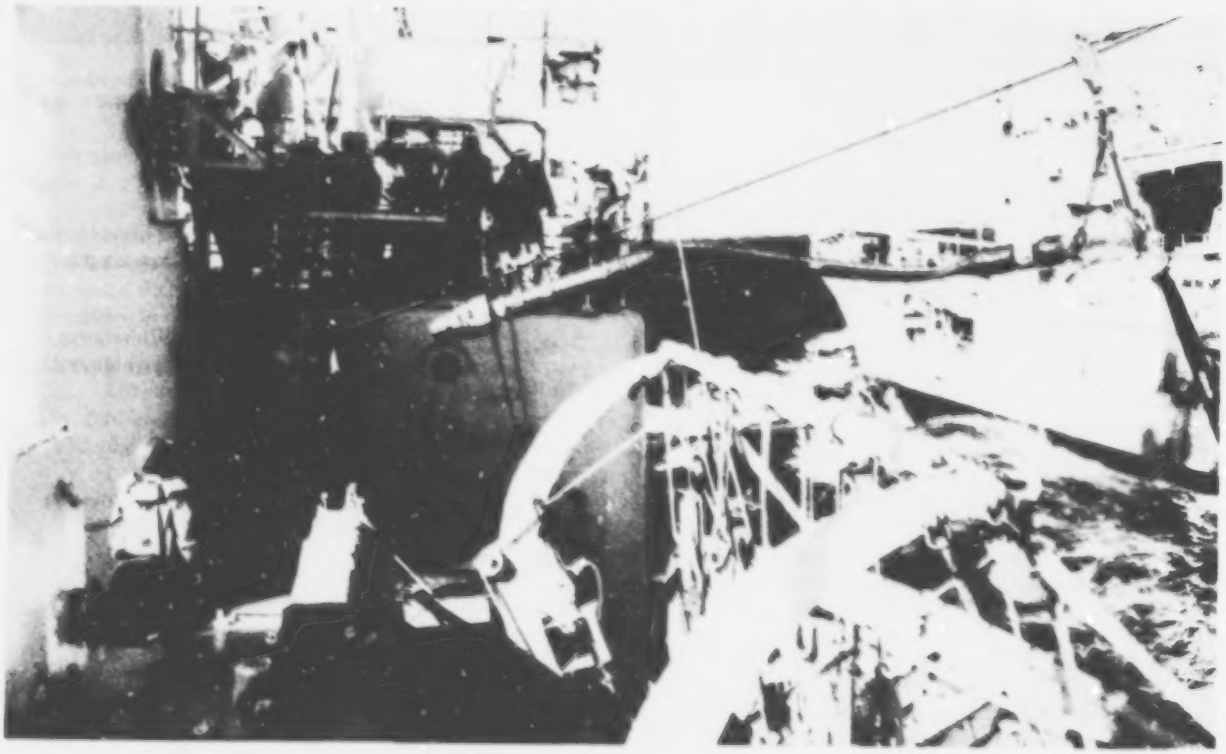
Région du Nord

Dans de nombreuses collectivités des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon, le corps de cadets constitue bien souvent la seule activité offerte aux jeunes. À l'heure actuelle, la Région compte 600 cadets faisant partie de 13 corps de cadets de l'Armée et de 6 escadrons des cadets de l'Air.

Parmi les activités de l'année, mentionnons:

- La participation de 222 cadets de la Région du Nord aux camps d'été.
- La traversée du col de Chilcoot et la descente du fleuve Yukon sur 800 km, jusqu'à Dawson par 65 cadets.
- L'achèvement du camp des cadets Whitehorse, premier camp national permanent dans le nord canadien.

Les NCSM Provider et HMNZS Canterbury en manoeuvres pendant l'exercice RIMPAC.



Un navire australien ravitaille en carburant le NCSM Restigouche. Le but de l'exercice est de s'assurer qu'on utilise de l'équipement et de méthodes normalisés.

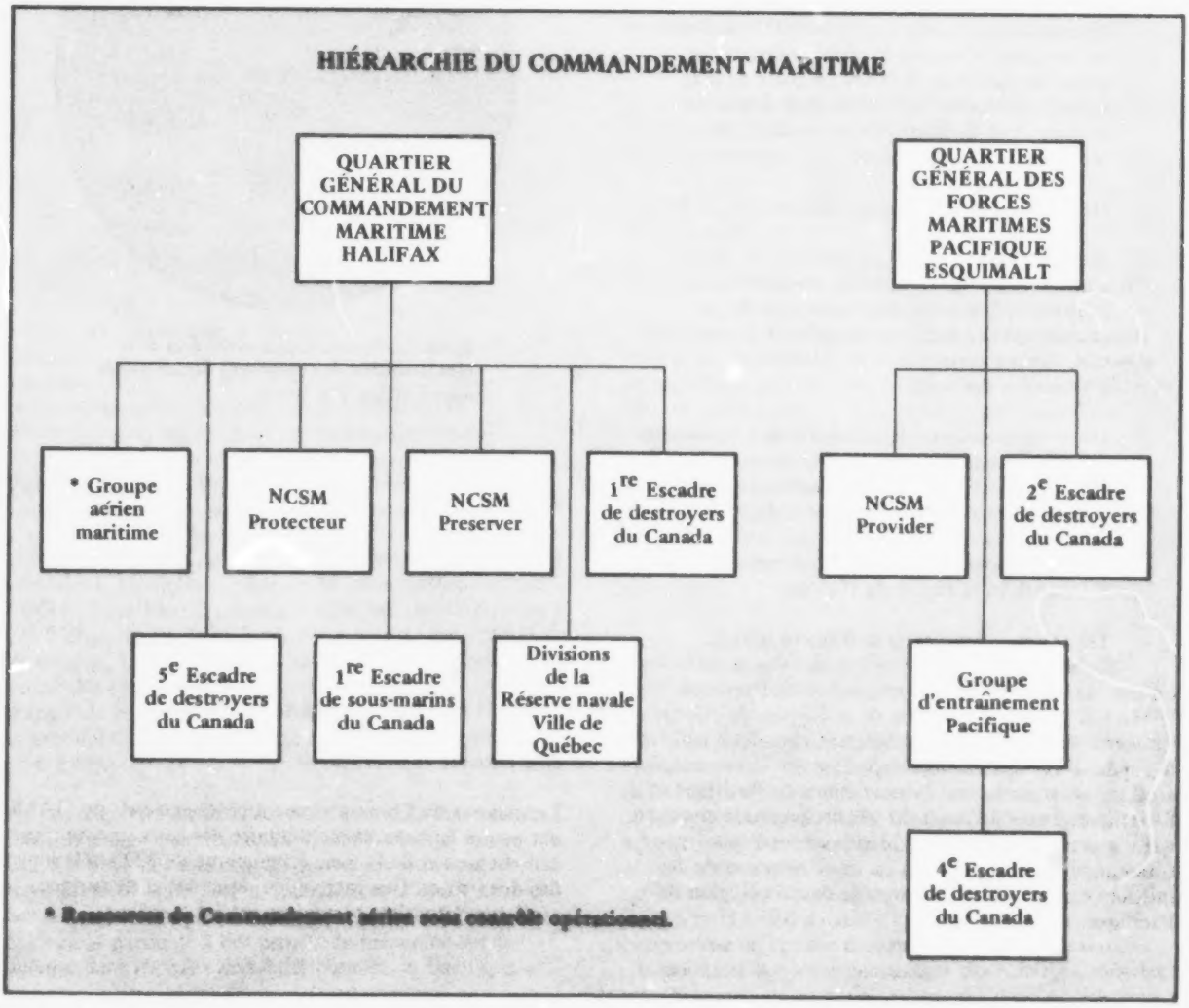
COMMANDEMENT MARITIME

RÔLE

Le rôle du Commandement maritime (COMAR) consiste à fournir des forces maritimes en état de préparation opérationnelle afin de remplir les engagements de défense du Canada.

ORGANISATION

Les forces du COMAR, y compris les aéronefs du Commandement aérien (C Air) dont elles assurent le contrôle opérationnel, ont été réparties entre sept bases, cinq stations et deux détachements. Les opérations



s'étendent au nord, jusqu'à Argentia (T.-N.), et au sud, jusqu'aux Bermudes.

Les chantiers maritimes, les écoles, les installations d'approvisionnement, les terrains d'aviation, les installations de communication et les unités de la Réserve navale assurent le soutien d'une force opérationnelle comprenant 20 destroyers, trois navires de soutien et trois sous-marins.

Le COMAR compte en outre trente autres navires, dont des navires de barrage et le patrouilleur NCSM *Fort Steele* affectés aux unités de formation de la Réserve navale.

Le commandant du COMAR est chargé:

— Du commandement de la sous-zone canadienne de l'Atlantique (COMCANLANT), principal commandement subordonné de l'OTAN. Dans certains cas, il assume le commandement de toutes les forces de l'OTAN en poste dans le secteur occidental de l'Atlantique, à titre de commandant en chef intérimaire de la zone occidentale de l'Atlantique.

— De contribuer à la défense collective de l'OTAN.

— Des opérations navales canadiennes et, en vertu d'un accord canado-américain de défense, du contrôle opérationnel des forces maritimes canadiennes et américaines opérant dans les eaux canadiennes pour assurer la défense de l'Amérique du Nord.

— Du commandement de la Région de l'Atlantique formée des quatre provinces maritimes ce qui comprend, entre autres, de nombreuses activités comme l'administration des corps de cadets.

— Des opérations de recherche et de sauvetage menées dans la région de Halifax.

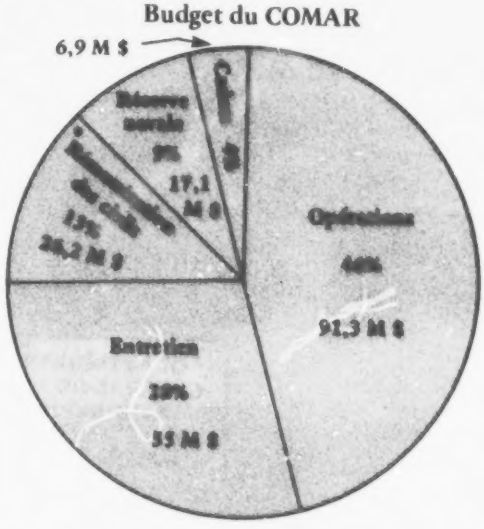
— Du commandement de la Réserve navale.

Le commandant des Forces maritimes du Pacifique (FMAR(P)) est commandant de la Région du Pacifique. En vertu d'un accord de défense continentale, il assume la conduite des opérations menées par les forces canado-américaines dans les eaux canadiennes du Pacifique et de l'Arctique situées à l'ouest du 95° de longitude ouest, en vue d'assurer la défense du Canada et des États-Unis. Le commandant des FMAR(P) est aussi responsable des missions de recherche et sauvetage dans la Région du Pacifique.

Le Groupe aérien maritime (GAM) est responsable de fournir au commandant du COMAR des forces aériennes maritimes prêtes au combat.

BUDGET

Pour l'année 1984, le budget du COMAR s'élevait à 196,5 millions de dollars.



* **Seules les heures supplémentaires et la rémunération des employés occasionnels sont incluses à ce poste.**

PERSONNEL

Force régulière —	9 400
Réserve navale —	3 115
Employés civils —	7 293
TOTAL —	19 808

OPÉRATIONS ET FORMATION

Souveraineté et surveillance

Les navires du Commandement et les aéronefs du GAM ont assuré la surveillance militaire des eaux territoriales canadiennes et de la zone économique de 320 km le long des deux côtes. Des patrouilles aériennes et de surface ainsi que des visites portuaires ont été menées.

Le COMAR a fourni son appui à plusieurs organismes et lors de certains événements. En particulier:

- Surveillance des activités de pêche dans l'Atlantique pour le compte du ministère des Pêches et Océans — les NCSM *Skeena, Assiniboine, Saguenay* et *Cormorant*.
- Croisière dans les Grands Lacs — le NCSM *Saguenay*.
- Escorte du *Britannia* à l'occasion de la visite royale en septembre et octobre — le NCSM *Annapolis*.
- Défilé des grands voiliers à Halifax et à Gaspé — le NCSM *Assiniboine*.
- Rassemblement des grands voiliers à Québec et à Sydney — le NCSM *Skeena*.
- Appui au Centre de recherches pour la défense (Atlantique) — les NCSM *Annapolis* et *Cormorant*.
- Appui au Centre de recherches pour les ressources des mers froides (SDL-1 opérations submersibles sur les Grands Bancs) — le NCSM *Cormorant*.

Défense de l'Amérique du Nord

Les forces du COMAR ont maintenu un état de préparation au combat grâce à un programme d'exercices mixtes, d'opérations indépendantes, de recherches tactiques, d'instruction en mer et de planification de l'entretien. Au cours de l'année 1984, les unités navales et les unités maritimes aériennes du Canada ont participé à plusieurs opérations importantes, notamment les exercices *Safe Pass, United Effort, Teamwork, Open Gate, Sharem 58, Readiex 84/3, SOCAL* (Southern California), *RIMPAC* et *Fleetex*. En vue d'atteindre et de maintenir leur état de préparation au combat, les éléments du COMAR ont également utilisé des champs de tir, des cibles et des installations d'appui de la flotte de la Marine américaine situés dans la mer des Caraïbes, et le long des côtes est et ouest américaines.

Au cours de l'année écoulée, deux exercices maritimes d'entraînement coordonné, baptisés *MARCOT*, ont eu lieu. De plus, des escadres de destroyers ont mené régulièrement leurs propres exercices et utilisé à cette fin des scénarios de menaces multiples. Le COMAR a également participé à des projets de recherche sur la défense dans les eaux de l'Atlantique et du Pacifique et

Le NCSM Provider, ravitailleur d'escadre de la côte ouest, en exercice dans le Pacifique.

appuyé les deux navires auxiliaires des FC *Quest* et *Endeavour* qui menaient des recherches océanographiques.

Entraînement

Le COMAR a continué de participer activement à tous les niveaux de l'entraînement en mer. Pour ce faire, des destroyers ont été détachés à l'appui de certains cours, dont le cours d'officier de contrôle du combat, les cours de contrôleur des aéronefs de lutte anti-sous-marine et la série de cours sur les manoeuvres d'appontage d'un hélicoptère à bord d'un destroyer. Des sous-marins ont également servi de cibles lors de l'entraînement et des compétitions internationales auxquelles participe le GAM. De plus, les navires de ravitaillement de la flotte, les destroyers et les sous-marins ont escorté les navires en période de rodage après avoir subi des réparations majeures.

Opérations menées dans l'Atlantique et exercices de l'OTAN

Le COMAR a continué d'affecter un destroyer à la Force navale permanente de l'Atlantique (STANAVFORLANT). Les NCSM *Annapolis, Fraser* et *Ottawa* ont servi cette année au sein de cet important escadre opérationnel multinational.

La tâche opérationnelle des destroyers canadiens au sein de la STANAVFORLANT est importante. Le programme de l'année écoulée comprenait 16 exercices d'importance moyenne nécessitant des échanges avec les

forces maritimes d'autres pays membres de l'OTAN. En 1984, la flotte de l'OTAN a également participé à cinq exercices importants, soit les exercices *Teamwork, Open Gate, Join, Maritime Course, Safe Pass* et *COMPUTEX*. La STANAVFORLANT a également mené ses propres opérations ainsi que des opérations de perfectionnement dans l'Atlantique Nord, la mer de Norvège, la mer Baltique, les eaux qui séparent le Groenland de l'Irlande et du Royaume-Uni, la mer du Nord, le golfe du Mexique et la mer des Caraïbes.

En plus d'être omniprésente dans les eaux de l'OTAN, la STANAVFORLANT tente de manifester sa présence dans le plus grand nombre possible de ports de mer. Pour ce faire, les destroyers canadiens servant au sein de cette force ont mouillé dans 25 ports, y compris Montserrat dans la mer des Caraïbes, la Nouvelle-Orléans dans le golfe du Mexique, ainsi que de nombreux autres ports le long de la côte est américaine, dans toute l'Europe et dans les Açores.

Instruction individuelle

L'École de la flotte de Halifax a pour rôle de desservir les unités de la flotte sur les côtes est et ouest du pays

Un technicien de la chambre des machines assure le quart à bord du NCSM Restigouche.

ainsi qu'à dispenser toute la formation au-delà de l'instruction élémentaire. Les autorités cherchent à améliorer l'instruction et le déroulement de la carrière dans la Marine de façon à ce que les spécialistes soient mieux préparés pour répondre aux exigences des méthodes modernes de combat. À cette fin, et suite à l'étude de rendement du personnel non-officier de la Marine, on a adopté une nouvelle structure de métiers au sein de la Marine. Ce changement a rendu nécessaire, en 1984, la réorganisation de l'École.

Cette réorganisation de l'École de la flotte a également permis la préparation et l'intégration opportunes de l'instruction et des installations de formation pour les programmes suivants: le Programme de prolongation de

Des radios à l'oeuvre à bord du NCSM Restigouche. Les programmes d'acquisition de matériel présentement en cours permettront d'accroître la portée et la rapidité des communications à bord des navires de guerre canadiens.

la vie des destroyers, le Programme de révision et de modernisation des navires de la classe *Tribal* et le Programme de la frégate canadienne de patrouille (FCP).

De plus, l'École de la flotte a offert des cours de recyclage dans tous les métiers et ce, à tous les niveaux. Cette année environ 13 000 stagiaires ont suivi des cours dans cet établissement.

L'École de la flotte abrite l'une des installations les plus importantes et les plus complexes d'instruction informatisée au sein des FC.

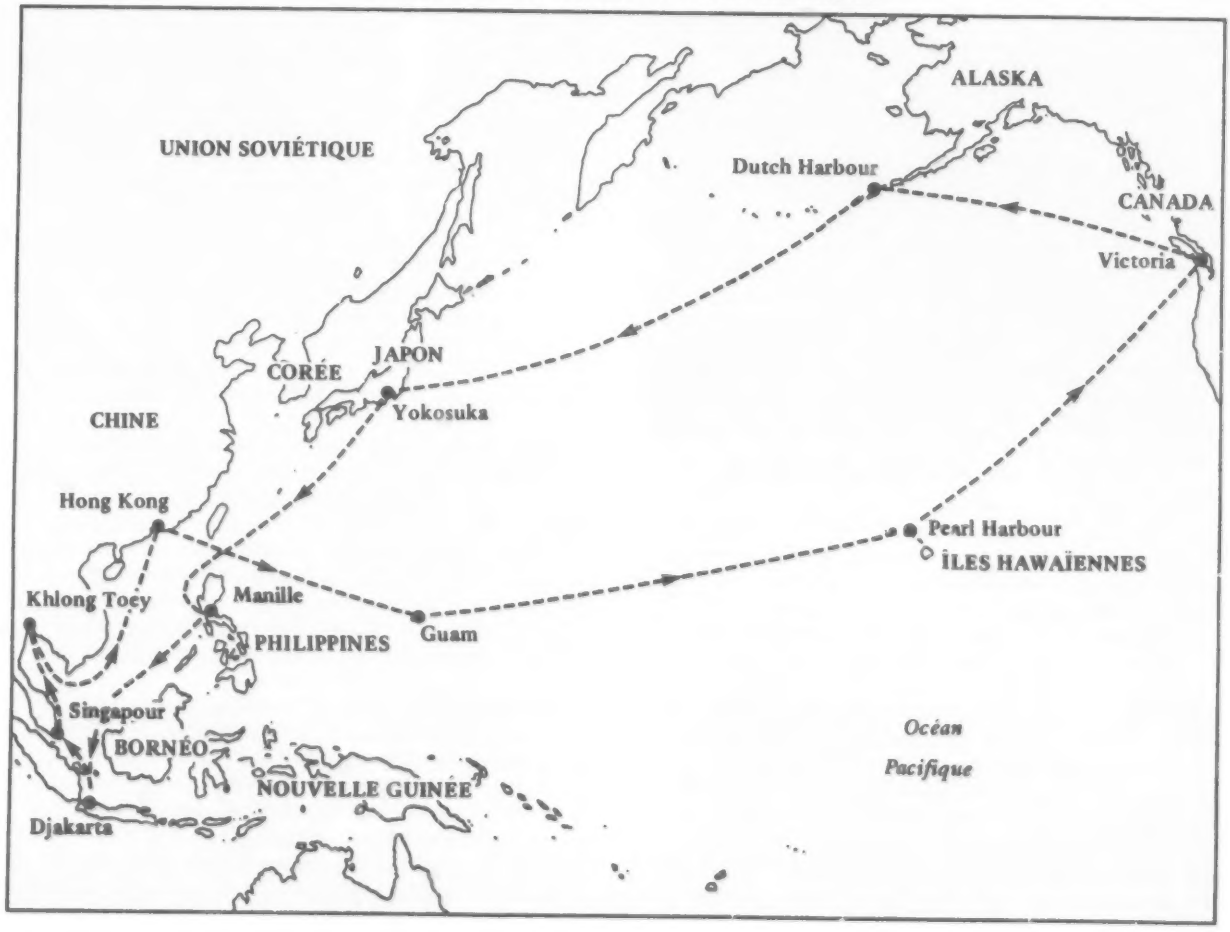
Opérations dans le Pacifique et entraînement

L'exercice *RIMPAC* a donné lieu à la plus forte concentration de navires alliés dans le Pacifique depuis la Deuxième Guerre mondiale. Quelque 50 000 marins provenant de cinq pays différents ont pris part à cet exercice biennal mené au large des côtes du Pacifique. La participation canadienne comprenait les NCSM *Gatineau, Restigouche* et *Kootenay* de la 2e Escadre de destroyers du Canada ainsi que le NCSM *Provider*, navire de ravitaillement de la flotte.

L'exercice *MARCOT 2/84*, dirigé par l'École de guerre navale des FC et relevant du Quartier général des FMAR (P) était le premier de cette série à être tenu au large de la côte ouest depuis 1978. Étaient au nombre des participants: des navires canadiens, des navires de la Garde côtière des États-Unis et de la *U.S. Navy (USN)*, un sous-marin, ainsi qu'un patrouilleur et un avion de combat de la *USN*. Un détachement du 414e Escadron de guerre électronique de la BFC North Bay (Ont.) a également jouer un rôle important lors de cet exercice.

En collaboration avec les unités de la Deuxième escadre de destroyers du Canada et celles de la *USN*, le NCSM *Provider* a pris part à cinq grands exercices opérationnels. Des détachements embarqués d'hélicoptères *Sea King* faisant partie de la Réserve de la *USN* ont participé aux opérations de guerre anti-sous-marine menées dans le cadre de deux de ces exercices. En plus d'assurer le soutien en matière de ravitaillement des destroyers de la 2e Escadre et de nombreux autres navires et groupes de combat, le NCSM *Provider* a apporté son appui à la 4e Escadre de destroyers affectés au large des côtes du Pacifique et dans le Pacifique Nord.

DÉPLOIEMENT DE L'ESCADRON D'ENTRAÎNEMENT ASEAN 84



Afin de mieux servir la flotte, les NCSM *Mackenzie*, *Saskatchewan* et *Qu'Appelle* de la 4e Escadre de destroyers du Canada ont continué de former le personnel officier et non-officier du COMAR. Cette escadre a également participé à des exercices menés avec les unités des marines américaine, britannique et thaïlandaise. À l'automne de 1984, cet escadre a dirigé le déploiement en Asie du sud-est lors de l'exercice *ASEAN* pour le compte du MDN et du ministère des Affaires extérieures. Ils ont également mouillé dans les ports de

Le NCSM Terra Nova en radoub dans le cadre du programme DELEX.

Dutch Harbour (Alaska),de Yokosaka (Japon); de Manille (Philippines); de Djakarta (Indonésie) (la première visite de ce port effectuée par la Marine canadienne), de Singapour, de Bangkok (Thaïlande), de Guam, et de Pearl Harbour, (Hawaii).

Dans le cadre du programme DELEX, deux autres navires ont été complètement radoubés, soit les NCSM *Terra Nova* et *Qu'Appelle*, portant ainsi à quatre le nombre de destroyers modernisés sillonnant les eaux du Pacifique.

Les escadrons du C Air détachés auprès des FMAR (P) ont poursuivi leurs nombreux vols aux fins d'opérations et d'entraînement dans tous les secteurs du Pacifique. L'équipage d'un appareil Aurora du 407e Escadron de patrouille maritime (VP 407) a visité la *Japanese Maritime Self-Defence Force* à Atsugi (Japon). Le personnel navigant des appareils *Aurora* VP 407 s'est également rendu en Nouvelle-Zélande et en Australie pour participer à des exercices.

Le personnel navigant des avions patrouilleurs à grande autonomie *Aurora* a également été déployé en Californie et à Hawaii afin de participer à des exercices de guerre maritime et à plusieurs autres manoeuvres organisées par la Marine américaine.

Le 33e Escadron polyvalent (VU 33) a continué à appuyer le ministère des Pêches et Océans en menant régulièrement des patrouilles de reconnaissance au-dessus des eaux le long de la côte de la Colombie-Britannique, pour y surveiller les activités de pêche. De plus, le VU 33 a offert son appui à d'autres organismes gouvernementaux afin d'assurer le contrôle de la pollution et la protection de l'environnement. Au cours de l'année écoulée, cet escadron a également participé à l'entraînement de guerre anti-aérienne des équipages faisant partie des FMAR (P) et a pris part à des exercices, de concert avec la Marine américaine, au large de la côte de la Californie.

Au cours de l'exercice *MARCOT 2/84*, les escadrons VU 33 et VP 407 ont accompli des missions de reconnaissance vingt-quatre heures sur vingt-quatre afin d'appuyer à la fois les forces alliées et les forces ennemies en combat simulé. Des *Voodoo* du Groupe de chasse et des avions de la Réserve de la *USN*, ayant le rôle d'agresseurs, ont mené des attaques multiples contre les navires de patrouille.

NCSM Venture

L'année 1984 a marqué le 30e anniversaire de l'entrée en service du NCSM *Venture*, le Centre d'entraînement des officiers de la Marine à Esquimalt (C.-B.). Le rôle du Venture consiste à dispenser la formation professionnelle aux officiers subalternes dans les classifications suivantes: opérations maritimes de surface et sous-marines (MAR SS) et génie maritime (G MAR). Au cours de l'année, 350 officiers des MAR SS et plus de 100 officiers du G MAR ont suivi des cours dans cet établissement.

D'avril à juillet, 22 élèves-officiers du centre *Venture* et des Collèges militaires du Canada ont suivi des cours de navigation à bord du ketch NCSM *Oriole*. Après avoir quitté Esquimalt (C.-B.) en avril, ils se sont rendus au canal de Panama et puis se sont joints au défilé des grands voiliers au large des Bermudes. Les élèves-officiers ont ainsi fait route jusqu'à Québec, en passant d'abord par Halifax et Gaspé, afin de participer au 450e

anniversaire de l'arrivée de Jacques Cartier en Amérique.

C'est aussi en 1984 qu'a été inauguré le Centre d'instruction de langue anglaise au centre *Venture*, où les diplômés francophones de l'École des aspirants-officiers des Forces canadiennes à la BFC Chilliwack (C.-B.) suivent des cours de langue seconde dont certains portent sur la terminologie et les traditions du service naval et cela, avant d'entreprendre le niveau II de la spécialisation MAR SS.

Opérations dans la Région de l'Atlantique

Le commandant du COMAR est aussi commandant de la Région de l'Atlantique. À ce titre, il est responsable des engagements opérationnels, y compris toutes les exigences en matière d'appui au sein de cette région. Au cours de l'année 1984, la Région de l'Atlantique a coordonné plus de 150 vols de secours, a répondu à 220 demandes de désamorçages d'explosifs et a fourni un bon nombre d'autres services spécialisés. De plus, la Région a participé à:

La visite du pape Jean-Paul II en septembre. Celle-ci constitue la plus importante opération d'appui aux autorités civiles entreprise par la Région. Le nombre considérable de demandes d'appui reçues à cet égard a rendu nécessaire l'exécution simultanée de trois opérations distinctes, à Moncton, à Halifax et à St. John's. Afin d'appuyer la visite papale, le commandant de la Région et son personnel se sont vus confier la tâche de planifier, coordonner et exercer le contrôle opérationnel d'environ 5 000 militaires de la Force régulière et de la Réserve provenant des Commandements maritime, aérien, des communications et de la Force mobile. Les principales fonctions attribuées aux membres du personnel de la Région de l'Atlantique comprenaient la sécurité, le contrôle de la foule et l'appui aux médias.

La visite de la reine et du prince Philip en septembre dans quatre collectivités du Nouveau-Brunswick. À cette occasion, la Région de l'Atlantique a assuré la liaison nécessaire et coordonné l'appui fourni par le MDN.

Exercice *Bold Step* — opération de mobilisation des FC. La participation de la Région de l'Atlantique a été menée depuis le nouveau centre de direction régionale, situé au Quartier général de la Région de l'Atlantique.

Fête du Tattoo de la Nouvelle-Écosse 1984

Tous les soirs, entre le 27 juin et le 1er juillet, plus de 1 200 civils et militaires chanteurs, soldats, matelots, cadets de l'armée et élèves-officiers ont participé à la sixième Fête du Tattoo.

Chaque année, le COMAR et la province de la Nouvelle-Écosse s'unissent pour préparer ce spectacle unique. Comme par les années antérieures, la Fête du Tattoo 1984 a adopté un thème faisant état de notre héritage militaire, soit "Cette année dans l'histoire", où l'on retrouvait le "Groupe des 18", c'est-à-dire des représentants des premiers élèves-officiers à fréquenter le *Royal Military College* (RMC) à Kingston (Ont.). Les élèves-officiers inscrits ont exécuté l'exercice original de prise d'armes, vêtus des uniformes écarlates que portaient les premiers élèves-officiers du RMC en 1876.

Au nombre des autres participants militaires, mentionnons: le *Marinemusikkorps Ostsee*, une fanfare composée de 60 musiciens de la Marine de la R.F.A.; la *Quantico Band* du *U.S. Marine Corps*; la Musique du C. Air; la Musique nationale de la Réserve navale; la Musique du Corps royal des cadet de l'Armée canadienne; la Musique *The Royal Canadian Regiment*; les participants à la course de canons entre la côte Est et la côte Ouest et les 100 membres de l'École de la Flotte des Forces canadiennes.

Opérations régionales — Pacifique

Les opérations régionales menées dans le Pacifique cette année sont les suivantes:

Participation à l'exercice *Bold Step* — Pendant une partie de l'exercice, le siège régional du gouvernement d'urgence a mis ses plans à exécution et certains éléments militaires et autres services du gouvernement fédéral régional ont été déployés sur les lieux.

Gardes d'honneur et services de transport organisés pour les visites officielles au Canada du premier ministre de la République populaire de Chine, en janvier, du roi et de la reine d'Espagne, en mars, et du premier ministre de Thaïlande, en avril.

Participation aux obsèques du major-general G.R. Pearkes le 4 juin dernier. Le major-general Pearkes s'est vu décerner la Croix de Victoria pour ses exploits à Passchendaele en 1917. Lors de la Deuxième Guerre mondiale, il a commandé la 1re Division canadienne pendant deux ans. Il a

occupé le poste de ministre de la Défense nationale de 1957 à 1960.

Services de transport ainsi que logement, repas et soins médicaux d'urgence fournis par le BFC Comox aux 789 passagers et membres de l'équipage du MV *Sundancer*, qui s'est échoué à proximité de l'île de Vancouver, en juin dernier.

Appui des membres de la BFC Chilliwack, du 3e Bataillon du *Princess Patricia's Canadian Light Infantry* et du Secteur du Pacifique (Milice) à l'occasion de la visite du pape Jean-Paul II.

Suite donnée par le personnel militaire d'enlèvement des explosifs à plus de 130 demandes de désamorçage d'explosifs.

Le Nicholson, annexe de l'établissement naval York, assure le soutien d'urgence et de sauvetage à l'occasion du Salon aéronautique international à Toronto.

RÉSERVES

La Réserve navale

En 1984, la Réserve navale comptait en moyenne 3 115 membres. Il y a présentement 18 unités de la Réserve navale au pays. À l'été 1984, le MDN a annoncé la création de trois unités additionnelles dans la province de Québec, soit à Chicoutimi, Trois-Rivières et Rimouski. Les activités qui ont marqué l'année dans le domaine de l'entraînement sont les suivantes :

Cours de spécialité et formation en cours d'emploi pour 2 768 réservistes. Cette année, la formation en cours d'emploi s'adressait également à l'Escadrille de sous-marins.

Participation de 1 296 réservistes au cours portant sur leur spécialité aux deux écoles de la Flotte, aux centres d'instruction de la Réserve navale des côtes Est et Ouest, ainsi qu'à la BFC Borden.

Accueil de 223 stagiaires au Centre d'entraînement au contrôle naval de la navigation, situé à l'École de guerre navale des FC à Halifax.

Participation de 98 réservistes à l'exercice *Summer Express* organisé par le Centre d'entraînement au contrôle naval de la navigation.

Cours de contrôle naval de la navigation pour certains officiers aux États-Unis et au Royaume-Uni. Six officiers ont aussi participé au programme d'échange avec la *Royal Navy (RN)*, échange au cours duquel ils ont été affectés à bord de dragueurs de mines de la Marine britannique.

Cours d'initiation en milieu marin à bord de navires de barrage et d'autres petits navires. Ces cours ont eu lieu pendant tout l'été et durant les fins de semaine d'entraînement au cours de l'hiver. Environ 1 900 membres de la Réserve navale et ce, à tous les grades, ont participé à 29 fins de semaine d'entraînement à bord des navires de barrage.

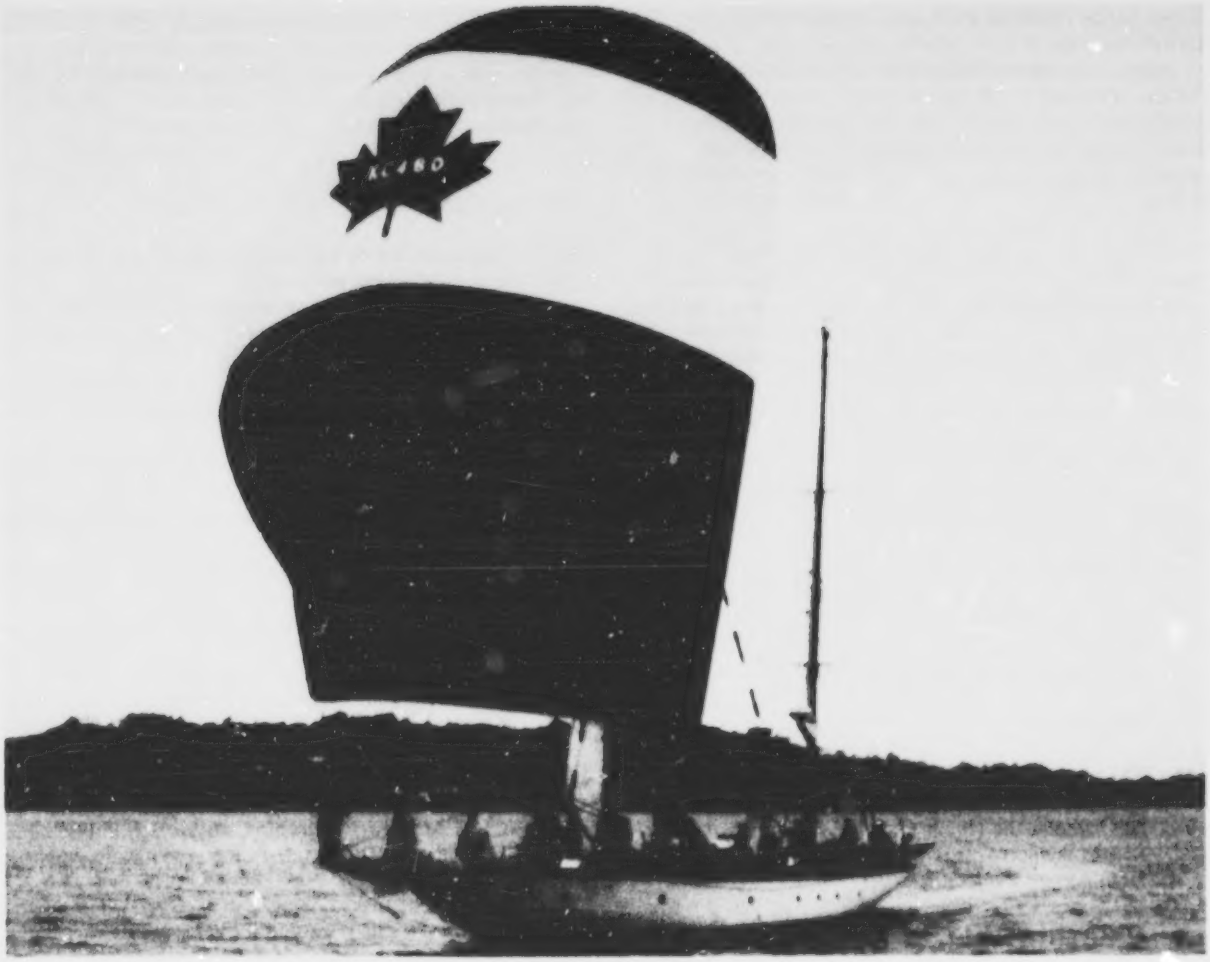
Prolongation du Programme d'emploi d'été pour les jeunes. Ce programme en est à sa quatorzième année consécutive. Il a procuré des emplois à 1 249 personnes au sein des 18 unités de la Réserve navale. Il demeure la principale source de recrutement de la Réserve navale.

Restructuration des métiers de la Marine. Ce changement a entraîné l'introduction d'une nouvelle classification pour les officiers, soit celle du contrôle naval de la navigation. Il a également amené la création du métier d'opérateur du contrôle naval de la navigation pour les sous-officiers. De plus, les métiers de mécanicien de marine et de mécanicien diesel ont été fusionnés.

Acquisition de 18 appareils de radiodiffusion à haute fréquence et de 21 moteurs diesels ainsi que des trousses de formation appropriées.

Les Canadian Rangers

En 1984, le nombre de pelotons de *Canadian Rangers* relevant de la Région de l'Atlantique est passé à 31 avec la création d'un nouveau peloton à Goose Bay, au



La voile distinctive du NCSM Oriole alors qu'il quitte le port d'Esquimalt.

Labrador. L'effectif des *Canadian Rangers*, un sous-élément de la Réserve des FC, s'élève à 730 membres dans la Région de l'Atlantique. Les unités sont situées à Terre-Neuve, au Labrador et sur la côte nord du Saint-Laurent.

Opérations régionales de la Réserve

Le Quartier général de la Région de l'Atlantique a mis au point un programme d'emploi des réservistes, dont le rôle consiste à participer aux opérations de paix et de guerre dans cette région. Dans les quatre provinces de l'Atlantique, la Réserve (Opérations régionales) comprend actuellement plus de 50 membres qui faisaient partie antérieurement de la Force régulière et de la Réserve. Ces derniers possèdent une expérience considérable et ont été détachés de la Réserve supplémentaire afin de s'acquitter de fonctions particulières et de projets spéciaux. À l'occasion de l'exercice de mobilisation des FC baptisé *Bold Step*, il a été possible pour la première fois d'évaluer les compétences des membres de la Réserve (Opérations régionales) qui ont participé au premier essai d'un Centre de direction régionale, dont l'administration se fait séparément du Centre des opérations maritimes.

CONSTRUCTION ET GESTION DES PROPRIÉTÉS

Plan d'aménagement de la base de Halifax

Les travaux de construction du bâtiment de l'Unité de radoub (Atlantique) et de la jetée nº2 sont maintenant terminés.

L'installation moderne d'entretien et d'amarrage des navires constitue le plus important projet dans le cadre du programme de réaménagement du chantier naval de Halifax. Baptisée le *"Prince of Wales"*, cette nouvelle installation loge environ 1 200 membres du personnel faisant partie de l'Unité de radoub (Atlantique), du capitaine de port et de la section d'approvisionnement de la Base.

Par ailleurs, les travaux visant à améliorer et à élargir la jetée nº 8 ont été menés à bonne fin. Cette jetée dispose maintenant d'installations et de services modernes conçus spécialement pour desservir les sous-marins. La phase trois du programme de construction, comprenant l'amélioration des routes d'accès et des aires de stationnement, est également terminée. Au cours de l'année, l'on a de plus amorcé les travaux de construction du nouvel immeuble du Quartier général du COMAR et poursuivi ceux du nouvel hôpital de Stadacona.

BFC Esquimalt

Sur la côte ouest, les travaux de réaménagement de la BFC Esquimalt se sont poursuivis. On a amorcé la construction d'un nouvel hôpital pour soins mineurs et on procède à la conception d'un nouvel immeuble pour le Génie construction.

INSTALLATIONS DU COMAR

BASES

BFC Halifax (N.-É.)
BFC Esquimalt (C.-B.)
BFC Moncton (N.-B.)

STATIONS

SFC St. John's (T.-N.)
SFC Mill Cove (N.-É.)
SFC Shelburne (N.-É.)
SRN Newport Corners (N.-É.)
SFC Aldergrove (C.-B.)

DÉTACHEMENTS

Argentia (T.-N.)
Debert (N.-É.)
Bermudes

UNITÉS DE LA RÉSERVE NAVALE

NCSM *Cabot*, St. John's (T.-N.)
NCSM *Scotian*, Halifax (N.-É.)
NCSM *Brunswicker*, Saint-John (N.-B.)
NCSM *Montcalm*, Québec (Qué.)
NSCM *Donnacona*, Montréal (Qué.)
NCSM *Carleton*, Ottawa (Ont.)
NCSM *Cataraqui*, Kingston (Ont.)
NCSM *Hunter*, Windsor (Ont.)
NCSM *Griffon*, Thunder Bay (Ont.)
NCSM *Chippawa*, Winnipeg (Man.)
NCSM *Queen*, Regina (Sask.)
NCSM *Unicorn*, Saskatoon (Sask.)
NCSM *Nonsuch*, Edmonton (Alb.)
NCSM *York*, Toronto (Ont.)
NCSM *Star*, Hamilton (Ont.)
NCSM *Tecumseh*, Calgary (Alb.)
NCSM *Discovery*, Vancouver (C.-B.)
NCSM *Malahat*, Victoria (C.-B.)
Centre d'entraînement de la Réserve navale, Esquimalt (C.-B.)

NAVIRES BASÉS SUR LA CÔTE EST

Navires de ravitaillement de la flotte

NCSM *Protecteur*
NCSM *Preserver*

1re Escadre de destroyers du Canada

NCSM *Athabaskan*
NCSM *Algonquin*
NCSM *Skeena*
NCSM *Ottawa*
NCSM *Assiniboine*
NCSM *Margaree*

5e Escadre de destroyers du Canada

NCSM *Huron*
NCSM *Iroquois*
NCSM *Annapolis*
NCSM *Nipigon*
NCSM *Fraser*
NCSM *Saguenay*

1re Escadrille de sous-marins du Canada

NCSM *Okanagan*
NCSM *Ojibwa*
NCSM *Onondaga*

Navires-Écoles

NCSM *Fort Steele*
NCSM *Porte-Saint-Jean*
NCSM *Porte-Saint-Louis*

Navire auxiliaire de plongée

NCSM *Cormorant*

NAVIRES BASÉS SUR LA CÔTE OUEST

Navire de ravitaillement de la flotte

NCSM *Provider*

2e Escadre de destroyers du Canada

NCSM *Restigouche*
NCSM *Terra Nova*
NCSM *Gatineau*
NCSM *Kootenay*

Groupe d'entraînement Pacifique

NCSM *Mackenzie*
NCSM *Qu'Appelle*
NCSM *Saskatchewan*
NCSM *Yukon*
NCSM *Chaleur*
NCSM *Chignecto*
NCSM *Cowichan*
NCSM *Fundy*
NCSM *Miramichi*
NCSM *Thunder*
NCSM *Porte-de-la-Reine*
NCSM *Porte-Québec*
NCSM *Porte-Dauphine*
NCSM *Oriole*

Des militaires canadiens tirent une mitrailleuse au cours de l'exercice Avalanche Express en Norvège.

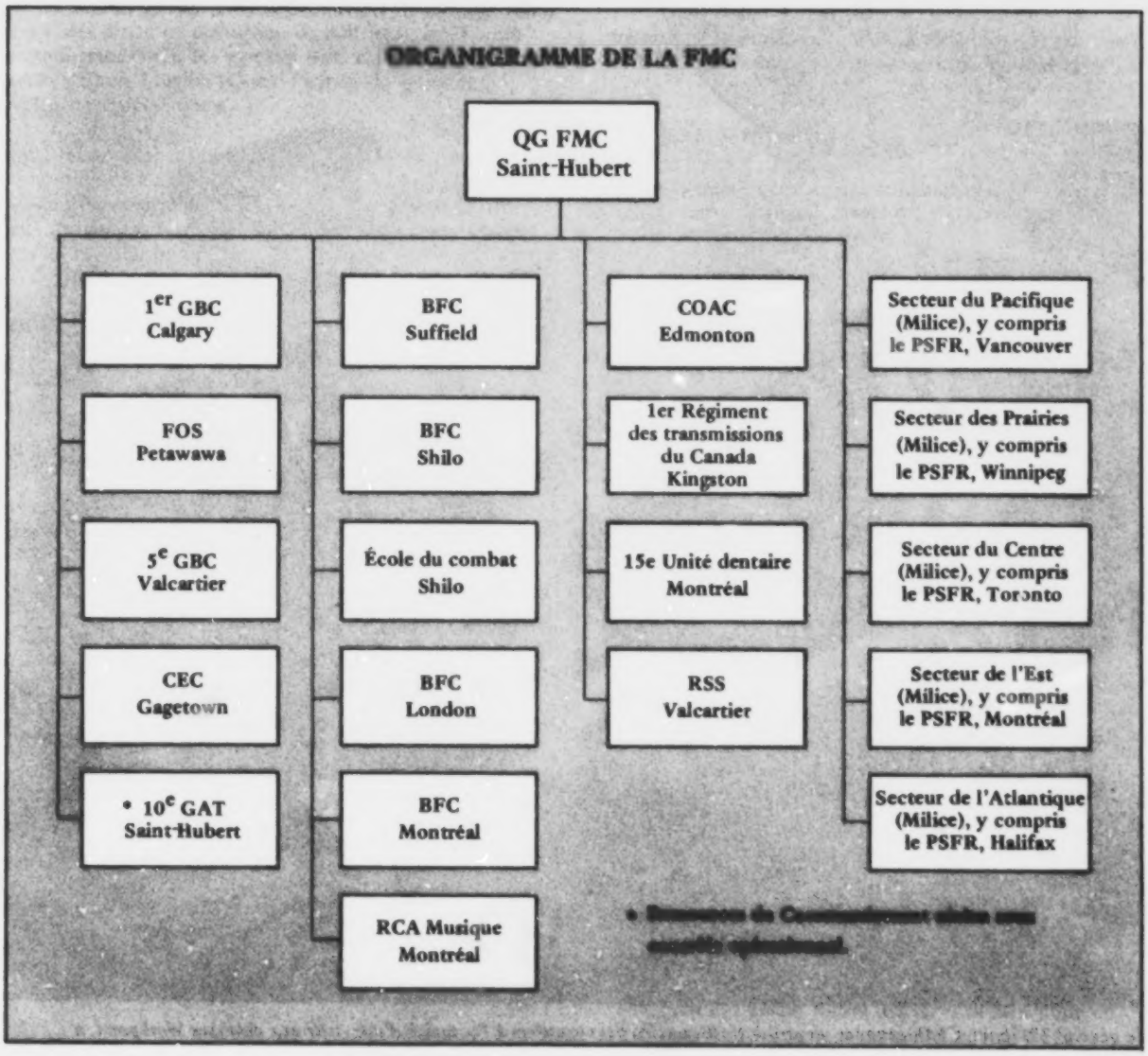
Un hélicoptère Chinook du 10e GAT s'apprête à transporter un réservoir de carburant aux troupes en campagne au cours d'un exercice de la FMC.

Des militaires à bord d'un véhicule Cougar au cours d'une compétition de blindés.

LA FORCE MOBILE

RÔLE

Le rôle de la Force mobile (FMC) est de fournir des forces terrestres prêtes au combat afin de permettre au Canada de remplir ses divers engagements de défense. De plus, son quartier général, sis à St-Hubert (Qué.), est responsable de la Région de l'Est.



ORGANISATION

La FMC comprend:

- Les formations et les unités opérationnelles.
- Les établissements d'entraînement.
- Les bases de soutien.
- Les unités régionales.
- La Milice.

La FMC comprend trois formations opérationnelles:

- Le 1er Groupe-brigade du Canada dont le quartier général et certaines unités se trouvent à la BFC Calgary. Les autres unités du 1 GBC sont en poste aux BFC Chilliwack et Esquimalt (C.-B.) et Shilo et Winnipeg (Man.).
- Le 5e Groupe-brigade du Canada à la BFC Valcartier (Qué.) qui regroupe également des unités en poste à La Citadelle de Québec et à la BFC Gagetown (N.-B.).
- La Force d'opérations spéciales (FOS) affectée à la BFC Petawawa (Ont.) et qui comprend aussi une unité à la BFC London (Ont.).

Chacune de ces formations réunit un nombre équilibré d'unités d'artillerie, de blindés, d'infanterie, de génie, d'hélicoptères, de transmissions et de service de soutien.

Le général Thériault, CED, examine un projectile d'exercice pour mortiers à l'occasion d'une visite aux casernes Workpoint, à Victoria.

Figure au titre des principales unités de soutien, le 1er Régiment des transmissions du Canada (1 RTC) établi à la BFC Kingston (Ont.) dont le rôle consiste à fournir les systèmes de communication en campagne, l'appui électronique tactique et les services de soutien administratifs essentiels au quartier général d'une force opérationnelle à qui il incomberait de commander deux brigades ou plus.

Les établissements d'entraînement de la FMC comprennent le Centre d'entraînement au combat à la BFC Gagetown, le Centre des opérations aéroportées du Canada à la BFC Edmonton ainsi que les Écoles de combat à Wainwright (Alb.), et aux BFC Shilo, Petawawa et Valcartier.

La FMC dirige les opérations de huit bases des Forces canadiennes (FC). Il s'agit des BFC Calgary, Suffield (Alb.), Shilo, London (Ont.), Petawawa, Montréal, Valcartier et Gagetown.

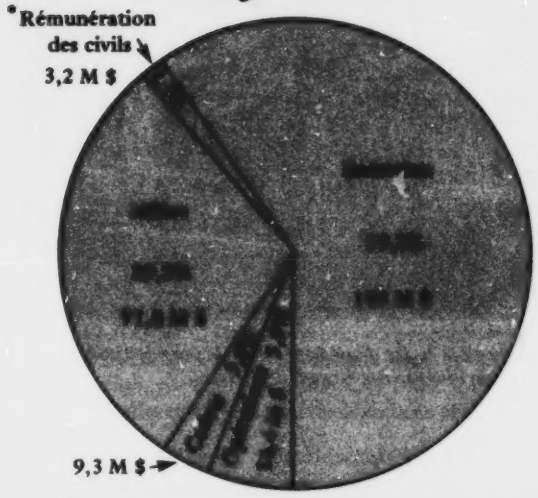
Le 10e Groupement aérien tactique (10 GAT) est une formation du Commandement aérien (C Air) placée sous le contrôle opérationnel de la FMC. Ce groupe fournit aux formations terrestres les services requis de transport aérien par hélicoptère.

Des soldats de la FMC descendent en rappel d'un hélicoptère du 10e GAT.

BUDGET

Pour mener ses opérations, la FMC disposait pour l'année financière 1984-1985 d'un budget total de 245,7 millions de dollars.

Budget de la FMC



* **Seules les heures supplémentaires et la rémunération des employés occasionnels sont incluses à ce poste.**

PERSONNEL

Force régulière —	18 338
Milice —	16 000
Employés civils du MDN —	5 527
TOTAL —	39 865

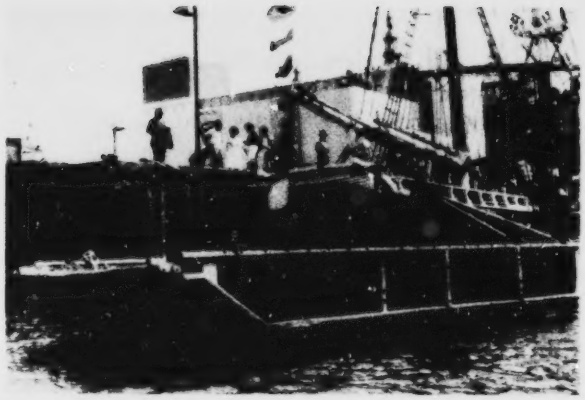
OPÉRATIONS ET FORMATION

Opérations

En 1984, les unités de la FMC ont participé à un grand nombre d'opérations de secours, d'exercices et d'activités diverses.

Au nombre des opérations les plus importantes, mentionnons:

— *La visite papale* (septembre) — Lors de la visite du pape Jean-Paul II, plus de 2 000 membres de la Force régulière et de la Réserve de la FMC ont pris part aux activités de contrôle de la foule et ont également fourni des services de soutien en matière de communication et de logistique.



Des sapeurs à la barre d'une barge dans le port de Québec à l'occasion de la visite des Grands Voiliers.

— *La visite royale* (septembre et octobre) — À l'occasion du séjour au Canada de la reine Elizabeth et du prince Philip, 70 membres de la FMC, provenant de la Force régulière et de la Réserve, ont appuyé cet événement.

Des sapeurs du 1 RG s'apprêtent à monter à bord d'un CC-130 Hercules à destination de Wainwright (Alb.), pour participer à l'exercice Rapier Thrust.

— *L'exercice Bold Step* (janvier et février) — Cet exercice de mobilisation des FC a permis l'essai des plans relatifs à l'équipement et l'état d'alerte des quartiers généraux de la FMC et des unités subalternes. Mené pour la première fois au sein de la FMC, il a rendu possible la validation et la modification, au besoin, des plans opérationnels et des directives de mobilisation en vigueur.

— *Québec 84* — Les unités de la FMC ont fourni des services techniques, médicaux et alimentaires de soutien à l'occasion de Québec 84. Les festivités marquant le 450e anniversaire de l'arrivée de Jacques Cartier au Nouveau-Monde avaient pour événement central la visite des grands voiliers dans le port de Québec. Plus de 6 000 membres de la Force régulière, de la Milice et des corps de cadets ont également participé, dans les rues de Québec, au plus important défilé militaire à avoir lieu au Canada depuis la Deuxième Guerre mondiale.

Des membres de la Force de défense de la base s'entraînent à intervenir en cas de désordre civil.

Entraînement

En 1984, chacune des trois brigades de la FMC a organisé d'importants exercices d'entraînement collectif afin d'améliorer les capacités des militaires et des unités en matière de combat. Plus de 900 membres de la Force régulière et de la Réserve de la FMC ont également participé, en Europe, au principal exercice d'entraînement annuel du 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada (4 GBMC).

La participation des unités de la FMC aux exercices mentionnés ci-après a permis au Commandement de remplir, en partie, ses engagements envers le flanc nord de l'OTAN: le 1er Bataillon, *The Royal Canadian Regiment* (1 RCR), a pris part à l'exercice *Avalanche Express* en Norvège; une compagnie du 2e Bataillon, *The*

Royal Canadian Regiment (2 RCR), a participé en Norvège à l'exercice *Bar Frost* et une batterie du 2e Régiment, *Royal Canadian Horse Artillery* (2 RCHA), s'est rendue en Angleterre pour participer à l'exercice *Ardent Ground*.

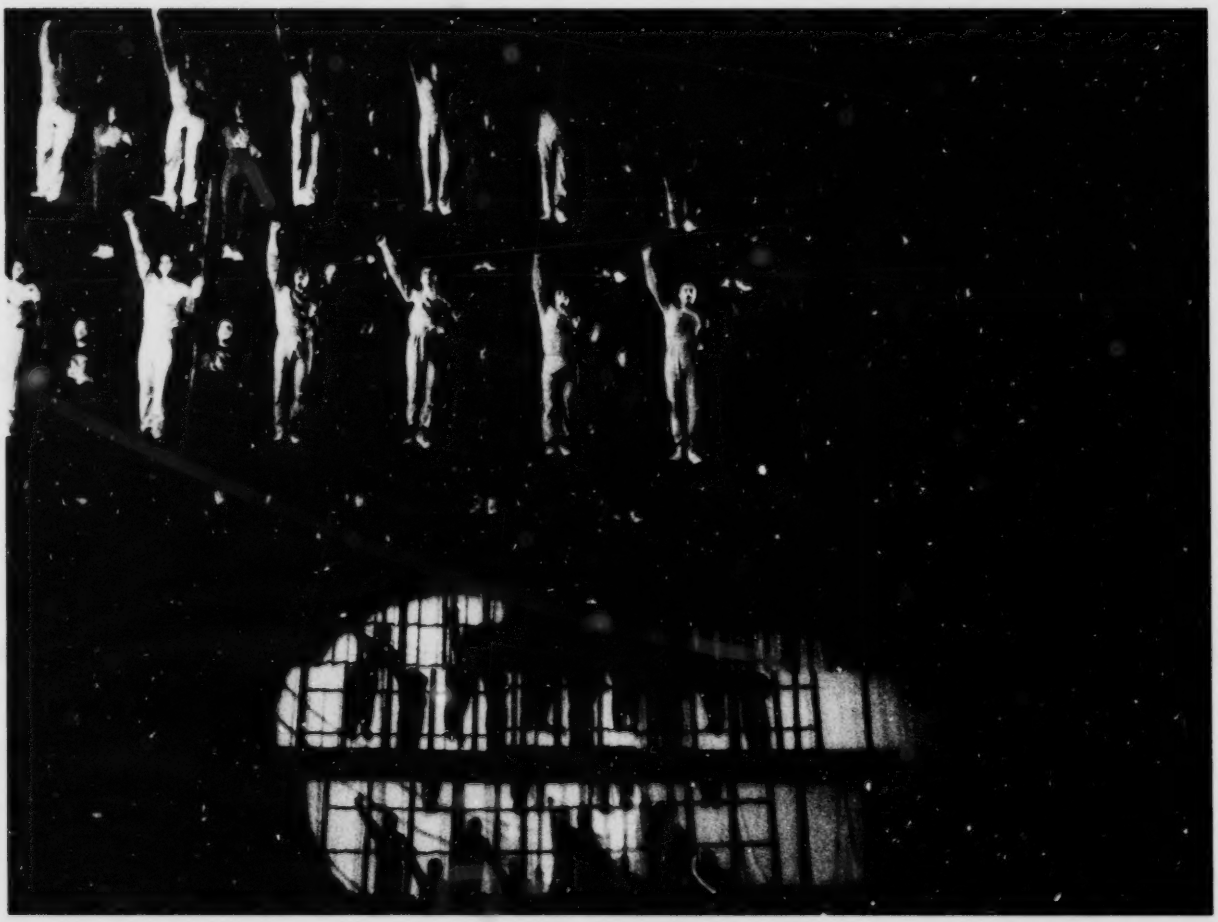
Les membres de la force opérationnelle de la FMC et du 1 RTC se sont joints à plusieurs exercices afin de mettre en pratique les tâches opérationnelles qui leur sont confiées au chapitre de la défense du Canada et des opérations canado-américaines.

D'autre part, le programme d'échange entre petites unités s'est poursuivi avec l'Australie, la France, la Norvège et les États-Unis. En général, les échanges se font entre des groupes d'au plus de l'importance d'une compagnie et impliquent des membres de l'Infanterie, des Blindés, de l'Artillerie, du Génie, des Transmissions et du Service de santé.

Les unités de la FMC ont aussi participé à des compétitions internationales. En collaboration avec le Groupe Transport aérien, le Centre des opérations aéroportées du Canada et le Régiment aéroporté du Canada ont pris part à une compétition de transport aérien organisée par l'Aviation américaine, à Little Rock (Ark.) et à la base de l'aviation Pope (N.C.). De plus, le 2 RCR était représenté par une section d'infanterie au championnat annuel de l'infanterie du Commandement de l'Europe du Nord qui s'est déroulé au Danemark.

Perfectionnement de l'instruction

Le Centre de production du matériel d'instruction a été aménagé à la BFC Gagetown afin de préparer les auxiliaires audio-visuels destinés aux usagers des trousses d'instruction. Au cours de l'année, la FMC a également assuré la mise en service de cibles guidées et de systèmes



Des commandos montrent leur savoir-faire au cours du Tournoi aéroporté.

laser de simulation pour l'instruction des troupes affectées en campagne.

Instruction individuelle

En 1984, le Quartier général de la FMC a adopté un système informatisé lui permettant de s'occuper plus efficacement du nombre imposant de personnes inscrites à des cours. En mars, la FMC a organisé un biathlon à Wainwright, épreuve mettant en valeur l'aptitude physique, le tir à la carabine et le ski nordique.

LA MILICE

Rôle

Le rôle de la Milice consiste à renforcer la Force régulière en situation d'urgence et à l'appuyer dans l'exécution de ses missions et activités en temps de paix.

Organisation

Au Canada, la Milice est organisée en cinq secteurs qui se subdivisent en 22 districts: Secteur du Pacifique (la Colombie-Britannique); Secteur des Prairies (l'Alberta, la Saskatchewan, le Manitoba et l'ouest de l'Ontario jusqu'aux Grands Lacs); Secteur du Centre (le reste de l'Ontario); Secteur de l'Est (le Québec) et Secteur de l'Atlantique (les provinces de l'Atlantique).

La Milice compte environ 16 000 membres, officiers et non-officiers, répartis dans 117 grandes unités et 14 petites ainsi que dans 52 fanfares.

Des membres de la Milice assurent une couverture à l'aide d'une mitrailleuse lors d'une avance au contact.

Un membre de la Milice plie bagage au cours d'un exercice en campagne.

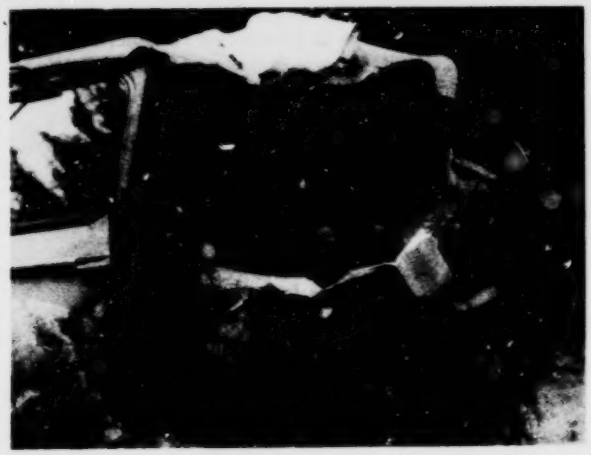
Instruction

L'instruction et l'avancement dans la carrière des miliciens se font par le truchement des programmes d'instruction individuelle et de profil de carrière de la Milice. Un certain nombre d'établissements situés dans divers endroits se chargent de l'instruction individuelle des miliciens, entre autres le Service de l'instruction des Forces canadiennes, le Centre d'entraînement au combat, le Centre des opérations aéroportées du Canada, les Écoles nationales des gradés et les Écoles régionales des gradés et des métiers. En 1984, plus de 4 200 miliciens ont suivi des cours dans ces établissements.

Les activités d'instruction collective ont eu lieu dans le cadre de rassemblements annuels de la Milice et d'autres exercices de moins grande envergure. Plus de 8 200 miliciens ont participé aux rassemblements de l'été.

Europe

Cette année, la Milice a envoyé en Europe plus de 260 de ses membres pour prendre part aux manoeuvres



Des membres de la Milice consultent une carte avant de prendre la route au cours d'un exercice d'entraînement en campagne.

d'automne du 4 GBMC qui se sont déroulées en République fédérale d'Allemagne (R.F.A.).

Congrès international des officiers de la Réserve (CIOR)

Le Canada s'est de nouveau distingué cette année lors des épreuves du pentathlon auxquelles ont pris part 39 équipes représentant neuf pays de l'OTAN. Une des quatre équipes canadiennes qui participaient aux compétitions à Rome, en Italie, est arrivée troisième au classement général.

Des membres de la Milice au volant d'un véhicule blindé Grizzly.

Garde de cérémonie

Cet été encore, la Milice a monté la garde devant la résidence du Gouverneur général du Canada ainsi que sur la Colline du Parlement. La Garde se compose d'une compagnie des deux régiments d'infanterie affectés au service du Gouverneur général, accompagnée par la Musique de la Garde de cérémonie. Outre les défilés qui ont eu lieu tous les jours sur la Colline du Parlement, la Garde de cérémonie a participé à de nombreuses autres fonctions dans la Capitale nationale.

Un membre du personnel féminin de la Milice assure les communications pour les unités en campagne. Les femmes comptent pour 16 p. cent de la Force de réserve.

ACTIVITÉS DE LA RÉGION DE L'EST

Le commandant de la FMC est aussi commandant de la Région de l'Est. Celle-ci coordonne les missions d'aide militaire menées à la demande des diverses autorités civiles et provinciales. En 1984, elle a participé aux quatre grandes activités suivantes: l'exercice *Bold Step*, le rassemblement des grands voiliers à Québec, la visite du pape Jean-Paul II à Québec, Trois-Rivières, Montréal et Hull et une opération importante de neutralisation d'explosifs à Waterloo (Qué.).

En plus des nombreuses missions de recherche et sauvetage, la Région de l'Est a coordonné plus de 50 spectacles aériens d'importance secondaire et a répondu à 20 opérations de neutralisation d'explosifs ainsi qu'à deux demandes provenant de l'industrie cinématographique.

ÉQUIPEMENT

La FMC a pris livraison de la plupart des 1 821 camions de 2½ tonnes qui lui étaient destinés dans le cadre du Programme d'acquisition des véhicules logistiques moyens sur roues (VLMR). Bon nombre des abris à équipement spécialisé de ces véhicules ont déjà été distribués; les autres seront remis aux unités avant le milieu de 1985.

Plus de 1 100 des 1 900 véhicules *Iltis* canadiens en cours de fabrication sont réservés à l'usage de la FMC. La majeure partie de ces véhicules utilitaires légers sera disponible à l'automne de 1985.

En 1984, les premières livraisons de ponts flottants de même que 19 *Sealander* de fabrication canadienne mus par jets d'eau ont été distribués aux unités de génie.

Au nombre des nouveaux articles personnels mis en circulation pendant l'année, mentionnons un habillement protecteur amélioré contre la guerre chimique et une nouvelle ceinture avec bretelles en toile spécialement conçue pour les FC.

Dans le cadre du projet de remplacement des armes portatives, les unités de la FMC seront également équipées d'armes portatives automatiques, légères et modernes, et de munitions standard de l'OTAN de calibre 5,56 mm. Les premières armes seront distribuées en 1986.

INSTALLATIONS DE LA FMC

QUARTIER GÉNÉRAL

Quartier général de la Force mobile, BFC Montréal

BASES

BFC Calgary (Alb.)
BFC Gagetown (N.-B.)
BFC London (Ont.)
BFC Montréal (Qué.)
BFC Petawawa (Ont.)
BFC Shilo (Man.)
BFC Suffield (Alb.)
BFC Valcartier (Qué.)

UNITÉS DES GROUPES-BRIGADES

1re Groupe-brigade du Canada

Quartier général et Escadron des transmissions du 1 GBC, BFC Calgary (Alb.)
3e Régiment, *Royal Canadian Horse Artillery*, BFC Shilo (Man.)
Lord Strathcona's Horse (Royal Canadians), BFC Calgary (Alb.)
1er Régiment de génie, BFC Chilliwack (C.-B.)
3e Bataillon, *The Royal Canadian Regiment*, BFC Winnipeg (Man.)
1er Bataillon, *Princess Patricia's Canadian Light Infantry*, BFC Calgary (Alb.)
3e Bataillon, *Princess Patricia's Canadian Light Infantry*, BFC Esquimalt (C.-B.)
1er Bataillon des services, BFC Calgary (Alb.)
1re Ambulance de campagne, BFC Calgary (Alb.)
1er Peloton de police militaire, BFC Calgary (Alb.)

5e Groupe-brigade du Canada

Quartier général et Escadron des transmissions du 5 GBC, BFC Valcartier (Qué.)
5e Régiment d'artillerie légère du Canada, BFC Valcartier (Qué.)
12e Régiment blindé du Canada, BFC Valcartier (Qué.)
5e Régiment de génie, BFC Valcartier (Qué.)
2e Bataillon, *The Royal Canadian Regiment*, BFC Gagetown (N.-B.)
2e Bataillon, Royal 22e Régiment, BFC Valcartier (Qué.)
3e Bataillon, Royal 22e Régiment, BFC Valcartier (Qué.)
5e Bataillon des services du Canada, BFC Valcartier (Qué.)
5e Ambulance de campagne, BFC Valcartier (Qué.)
5e Peloton de police militaire, BFC Valcartier (Qué.)

FORCE D'OPÉRATIONS SPÉCIALES

Quartier général et Escadron des transmissions de la FOS, BFC Petawawa (Ont.)
2e Régiment, *Royal Canadian Horse Artillery*, BFC Petawawa (Ont.)
8e Canadian Hussars (Princess Louise's), BFC Petawawa (Ont.)
2e Régiment de génie, BFC Petawawa (Ont.)
1er Bataillon, *The Royal Canadian Regiment*, BFC London (Ont.)

Régiment aéroporté du Canada, BFC Petawawa (Ont.)
2e Bataillon des services, BFC Petawawa (Ont.)
2e Ambulance de campagne, BFC Petawawa (Ont.)
2e Peloton de police militaire, BFC Petawawa (Ont.)

UNITÉS

Centre d'entraînement au combat, BFC Gagetown (N.-B.)
Escadron C, *Royal Canadian Dragoons*, BFC Gagetown (N.-B.)
22e Escadron de campagne, BFC Gagetown (N.-B.)
1er Régiment des transmissions du Canada, BFC Kingston (Ont.)
Centre des opérations aéroportées du Canada, BFC Edmonton (Alb.)
Hôpital des Forces canadiennes Valcartier, BFC Valcartier (Qué.)
15e Unité dentaire, BFC Montréal (Qué.)
Dépôt régional de matériel médical, BFC Valcartier (Qué.)

ÉCOLES DE COMBAT

École de combat de l'Artillerie royale canadienne, BFC Shilo (Man.)
École de combat, *The Royal Canadian Regiment*, BFC Petawawa, (Ont.)
École de combat du *Princess Patricia's Canadian Light Infantry*, BFC Calgary, Détachement Wainwright (Alb.)
École de combat du Royal 22e Régiment, BFC Valcartier (Qué.)

MUSIQUES

La Musique de l'Artillerie royale canadienne, BFC Montréal (Qué.)
La Musique, *The Royal Canadian Regiment*, BFC Gagetown (N.-B.)
La Musique du *Princess Patricia's Canadian Light Infantry*, BFC Calgary (Alb.)
La Musique du Royal 22e Régiment, BFC Valcartier (Qué.)

SECTEURS ET QUARTIERS GÉNÉRAUX DE LA MILICE

Secteur du Pacifique (Milice), Vancouver (C.-B.) (19 unités)
Secteur des Prairies (Milice), Winnipeg (Man.) (37 unités)
Secteur du Centre (Milice), Toronto (Ont.) (60 unités)
Secteur de l'Est (Milice), Montréal (Qué.) (36 unités)
Secteur de l'Atlantique (Milice), Halifax (N.-É.) (31 unités)

UNITÉS DE LA MILICE

Artillerie —	18
Blindés —	18
Infanterie —	52
Génie de campagne —	11
Bataillons des services —	20
Compagnies médicales —	12
Musiques —	52

Le nouveau drapeau du Commandement aérien a été déployé le 1er avril au cours d'une cérémonie marquant le 60e anniversaire de fondation de l'ARC.

COMMANDEMENT AÉRIEN

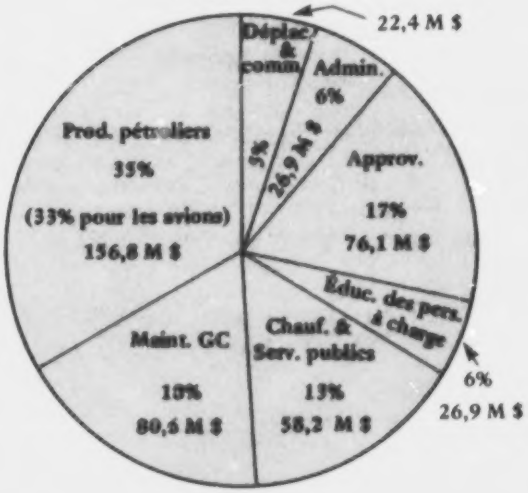
RÔLE

Le Commandement aérien (C Air) a pour rôle fonctionnel de fournir des forces aériennes prêtes au combat, à l'appui des engagements pris par le Canada en matière de défense. En outre, le C Air exerce son autorité sur la Région des Prairies.

ORGANISATION

Le C Air se divise en six groupes aériens fonctionnels, relevant d'un quartier général central situé à Winnipeg. Bien que le commandant du C Air délègue le commandement opérationnel des ressources aux chefs des groupes aériens, il demeure responsable d'assurer la sécurité des vols et le respect de la doctrine et des normes en ce qui a trait aux opérations aériennes menées dans l'ensemble des Forces canadiennes (FC), y compris les unités situées à l'extérieur du Canada.

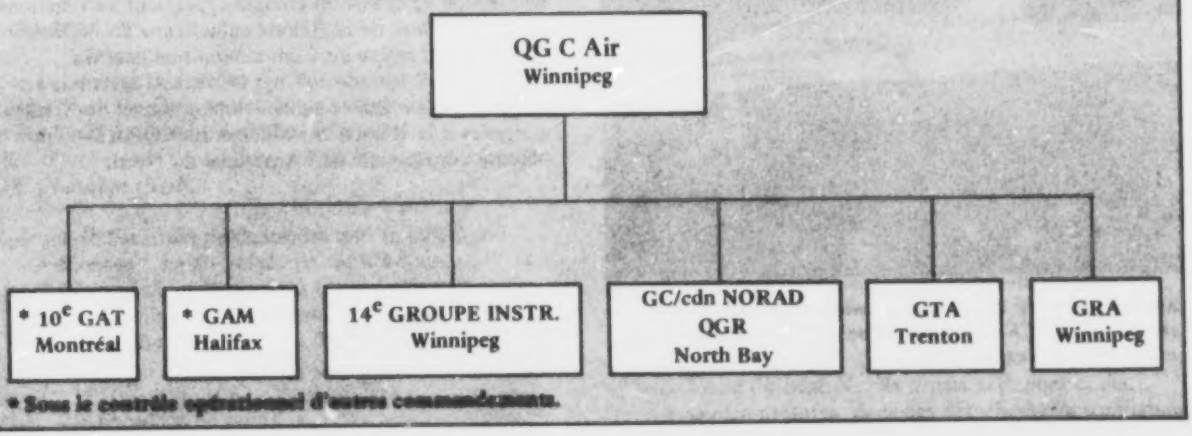
Budget des O&M du Commandement aérien 1984 - 1985



BUDGET

Le budget d'opérations et d'entretien du C Air pour l'année financière 1984-1985 était de 447,9 millions de dollars. Le commandant du C Air est responsable de l'administration de la Réserve aérienne, dont le budget est de 5,8 millions de dollars, et des corps de cadets de la Région des Prairies, dont le budget est de l'ordre de 6,1 millions de dollars.

HIÉRARCHIE DU COMMANDEMENT AÉRIEN



* Sous le contrôle opérationnel d'autres commandements.

PERSONNEL

Force régulière —	23 395
Réserve aérienne —	914
Employés civils —	8 833
TOTAL —	33 142

ÉVÉNEMENTS SPÉCIAUX

Le 1er avril 1984 marquait le 60e anniversaire de l'Aviation royale du Canada (ARC), connue aujourd'hui sous le nom de Commandement aérien (C Air). C'est également en 1984 que l'on a célébré le 75e anniversaire du premier vol propulsé dans le Commonwealth britannique, réalisé par J.A.D. McCurdy, à bord du *Silver Dart*, à Baddeck (N.-É.).

De plus, c'est cette année que le C Air a déployé pour la première fois son nouveau drapeau, et cela à l'occasion d'un défilé à la BFC Winnipeg. Conçu sur le modèle de l'ancien drapeau de l'ARC, le nouvel étendard arbore un drapeau canadien dans son coin supérieur gauche.

CHANGEMENTS APPORTÉS À L'INVENTAIRE DE L'ÉQUIPEMENT OPÉRATIONNEL

Avion de chasse CF-18

Les livraisons de CF-18 se sont poursuivies en 1984 et, vers la fin de l'année, 40 appareils étaient en service à la BFC Cold Lake (Alb.).

Au polygone de tir Primrose, non loin de la BFC Cold Lake, un avion de chasse CF-18 tire des roquettes CRV-7 de conception et de fabrication canadiennes.

Dash 8

On a annoncé l'acquisition, au cours des deux prochaines années, de six avions *Dash 8* de DeHavilland. Deux de ces appareils remplaceront les *Dash 7* en Europe, tandis que les quatre autres seront équipés de pupitres d'entraînement à la navigation ultra-modernes et confiés à l'École d'aérospatiale et de navigation des Forces canadiennes, à la BFC Winnipeg.

Hercules

Un contrat a été signé en vue de l'achat de deux avions de type *Hercules* CC-130 modèle "H", afin de remplacer les appareils perdus lors d'accidents. La livraison est prévue pour mars 1985.

GROUPE DE CHASSE

Rôle

Le rôle du Groupe de chasse est de fournir les chasseurs tactiques prêts au combat et le personnel au sol nécessaires pour assurer l'intégrité de l'espace aérien canadien, d'appuyer les opérations et les activités d'entraînement de la Force mobile (FMC) et du Commandement maritime (COMAR), et d'aider le Canada à respecter ses engagements envers l'OTAN et le Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD).

Responsabilités

Le commandant du Groupe de chasse assure le commandement opérationnel de toutes les bases et unités assignées au Groupe et répond au commandant du C Air de l'état de préparation opérationnelle de toutes les forces du Groupe de chasse. Il cumule également les fonctions de commandant de la Région canadienne du NORAD et, à ce titre, relève du Commandant en chef du NORAD, à Colorado Springs (Colo.). C'est à lui, par ailleurs, que revient le contrôle opérationnel des forces assignées à la Région canadienne du NORAD pour la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord.

Des CF-101 Voodoo affichent les couleurs des quatre escadrons au cours d'une cérémonie marquant la mise hors service de ces appareils au Canada.

Ressources

Pour s'acquitter des tâches qui lui incombent, le commandant du Groupe de chasse exerce son autorité sur les bases et autres ressources suivantes:

BFC Chatham (N.-B.)

- 416e Escadron de chasseurs tout temps, équipé d'avions CF-101 *Voodoo* et de CT-133 *Silver Star.* (Cet escadron a mis fin à ses opérations à la fin de décembre et le personnel se recycle présentement en fonction du nouvel appareil CF-18.)
- 21e Escadron de radar.
- Unité de pistage et d'identification des satellites.

BFC North Bay (Ont.)

- Quartier général du Groupe de chasse.
- Quartier général de la Région canadienne du NORAD qui abrite les deux centres de contrôle des opérations régionales (Est et Ouest).
- 414e Escadron de guerre électronique, équipé d'avions CC-117 *Falcon,* de CT-133 *Silver Star* et de CF-101 *Voodoo.*
- École du contrôle des armes aériennes et des contre-mesures, dont des détachements sont situés

à la SFC Falconbridge (Ont.) et à la BFC Cold Lake.

BFC Bagotville (Qué.)

— 425e Escadron de chasseurs tout temps, équipé de CF-101 *Voodoo* et de CT-133 *Silver Star* (les vols de *Voodoo* ont cessé le 30 juin et le personnel de l'Escadron suit présentement des cours de recyclage rendu nécessaire par l'arrivée du CF-18).

— 433e Escadron d'appui tactique, équipé d'avions CF-5.

— 434e Escadron d'appui tactique, également équipé d'avions CF-5. (Cet escadron déménagera à Chatham au cours de l'année 1985.)

BFC Cold Lake (Alb.)

— 409e Escadron d'appui tactique, équipé d'avions CF-18.

— 410e Escadron d'entraînement opérationnel à l'appui tactique, équipé d'avions CF-18.

— 419e Escadron d'entraînement à l'appui tactique, équipé d'avions CF-5.

— 42e Escadron de radar.

— 10e Unité d'instruction technique appliquée.

BFC Penhold (Alb.)

— 43e Escadron de radar.

Autres ressources

— 1re Unité de soutien (Chasseurs), Comox (C.-B.).

— 226e Escadron de radar, Gander (T.-N.).

— Vingt-quatre radars à longue portée, répartis dans des stations dans tout le Canada ainsi que les quatre escadrons de radar précités, le tout formant le réseau de défense intégrée du continent nord (CADIN) (réseau Pinetree).

— Militaires canadiens détachés dans les postes du réseau de pré-alerte avancée (DEW), disséminés d'un bout à l'autre de l'Arctique canadien.

Opérations et entraînement

En 1984, le programme d'intégration des CF-18 a franchi des étapes importantes. Les pilotes du 409e Escadron d'appui tactique, premier en son genre, ont terminé leur entraînement de base et reçu une formation tactique intensive. Les CF-18 de l'Escadron font maintenant partie des forces en état d'alerte du NORAD, à la BFC Cold Lake.

C'est également en 1984, dans le cadre de l'exercice *Rhine Hornet*, que des CF-18 ont été déployés pour la première fois en Europe. L'exercice visait à préparer le personnel du C Air en vue de l'arrivée des premiers CF-18 en R.F.A. à la fin de 1985.

Au fur et à mesure de la mise en service des CF-18, les vieux appareils ont été mis au rancart. Le 31 décembre 1984, le 416e Escadron d'appui tactique, dernière unité équipée de *Voodoo*, a cessé ses activités à Chatham.

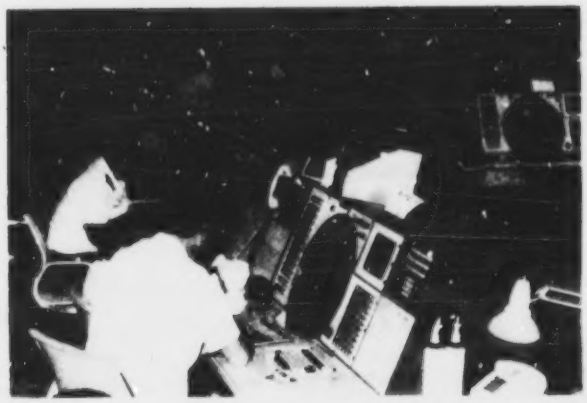
Le Groupe de chasse a également fourni des intercepteurs, des avions-cibles, des services de radar à longue portée et des forces de commandement et de contrôle lors d'exercices au niveau d'une seule région du NORAD ou du continent nord-américain tout entier. Ces exercices complètent l'entraînement quotidien et permettent d'évaluer le système de défense aérienne.

Les forces du Groupe de chasse ont participé à l'exercice d'entraînement à la guerre électronique *Copper Flag*, à la base aérienne de Tyndall (Fla.).

Ils ont aussi pris part à des exercices d'entraînement au combat aérien de grande envergure, dont l'exercice *Red Flag* mené à la base aérienne de Nellis (Név.), et deux exercices *Maple Flag*, qui ont eu lieu à la BFC Cold Lake.

Dans le cadre de *Avalanche Express*, un important exercice de l'OTAN, les escadrons opérationnels de CF-5 du Groupe de chasse se sont rendus à Andoya (Norvège), avec l'aide des appareils d'avitaillement en vol Boeing 707 et des avions de transport *Hercules*, du Groupe Transport aérien.

Enfin, le Groupe de chasse a fourni un appui aux activités d'entraînement du COMAR et de la FMC. Des intercepteurs et des avions de contre-mesures électroniques ont simulé des attaques de missiles anti-navires et brouillé les télécommunications embarquées et les systèmes radars, dans le cadre de manoeuvres du COMAR au large des côtes canadiennes et à proximité des Bermudes. De même, les escadrons d'appui tactique ont collaboré étroitement avec des unités de la FMC au cours d'exercices à petite et à grande échelles.



Des opérateurs en plein travail dans l'un des deux CCOR de la BFC North Bay.

Centres de contrôle des opérations régionales

Les nouveaux centres de contrôle des opérations régionales (CCOR), mis en place au quartier général souterrain de la Région canadienne du NORAD, à North Bay, sont entrés en service en 1984. Les centres sont chargés de la surveillance continuelle et du contrôle de l'espace aérien canadien, à partir des données fournies par les 24 radars à longue portée, et par les 21 unités de la ligne DEW, ainsi qu'à l'aide des chasseurs assignés au NORAD et ayant pour tâche d'intercepter et d'identifier les aéronefs inconnus.

GROUPE AÉRIEN MARITIME

Rôle

Le Groupe aérien maritime (GAM), dont le quartier général se trouve à Halifax, a pour rôle de fournir des forces aéronavales prêtes au combat, à l'appui des opérations de défense du Canada et d'autres missions liées à la défense.

Responsabilités

Le commandant du GAM assure le contrôle opérationnel de toutes les bases et unités du Groupe. Il relève du commandant du C Air en ce qui a trait à l'état de préparation opérationnelle de toutes les forces du GAM. En qualité de chef d'état-major (Air) au COMAR, le commandant du GAM agit comme conseiller principal auprès du commandant du COMAR.

Ressources

Pour s'acquitter de ses responsabilités, le commandant du GAM dispose des ressources suivantes:

BFC Comox (C.-B.)

- 407e Escadron de patrouille maritime (VP 407), équipé des avions de patrouille à grande autonomie CP-140 *Aurora* affectés aux Forces maritimes du Pacifique (FMAR(P)).
- 33e Escadron polyvalent (VU 33), doté d'avions CT-133 *Silver Star* et CP-121 *Tracker* également affectés au FMAR(P).

BFC Greenwood (N.-É.)

- 404e Escadron de patrouille et d'entraînement maritime (VP 404), doté d'avions CP-140 *Aurora*.
- 405e Escadron de patrouille maritime (VP 405), doté d'avions CP-140 *Aurora*.
- 415e Escadron de patrouille maritime (VP 415), doté d'avions CP-140 *Aurora*.
- Unité maritime d'essais et d'évaluation.
- Unité de perfectionnement du logiciel Aurora.

BFC Shearwater (N.-É.)

- 406e Escadron maritime d'entraînement opérationnel (HT 406), doté d'hélicoptères CH-124A *Sea King*.
- 423e Escadron d'hélicoptères anti-sous-marins (HS 423), doté d'hélicoptères CH-124A *Sea King*.
- 443e Escadron d'hélicoptères anti-sous-marins (HS 443), doté d'hélicoptères CH-124A *Sea King*.
- 32e Escadron polyvalent (VU 32), doté d'avions CT-133 *Silver Star* et d'hélicoptères CH-135 *Twin Huey*.
- Escadrille d'évaluation et d'essais opérationnels — Hélicoptères.

BFC Summerside (Î.-P.-É)

- 880e Escadron de reconnaissance maritime (MR 880), doté d'avions CP-121 *Tracker*.

Opérations et entraînement

En 1984, des avions du GAM ont poursuivi, pour le compte de Pêches et Océans Canada, leurs missions de surveillance et d'identification des navires dans la zone économique canadienne. Les *Tracker* ont assuré le gros de ces services de soutien, avec l'aide occasionnelle des avions *Aurora* et des hélicoptères *Sea King*.

Les missions effectuées par le GAM constituent le principal moyen d'identifier les navires qui se trouvent dans la zone économique du Canada et de vérifier la validité de leur permis de navigation. Les appareils du Groupe sont aussi chargés de repérer les sources de pollution dans la zone économique, en particulier dans la "zone de lutte contre la pollution", qui s'étend jusqu'à 160 km des côtes canadiennes. Les *Tracker* ont également effectué des relevés photographiques aériens de hordes de phoques, au large de l'île de Sable, pour le compte de l'Institut océanographique de Bedford (N.-É.). Enfin, un détachement de *Tracker* a participé à des opérations de soutien durant l'exercice *Safe Pass*.

Les patrouilles aériennes dans l'Arctique canadien ont une fois de plus largement contribué à la préservation de l'intégrité du territoire national. Les avions *Aurora* ont effectué de nombreuses heures de vol dans cette région, dans le cadre de diverses missions: repérage des sources de pollution, surveillance des zones de pêche, relevé de la faune et missions de reconnaissance sur les glaces.

Pour s'acquitter de leurs tâches liées à la guerre anti-sous-marine, les avions patrouilleurs *Aurora* ont consacré un nombre impressionnant d'heures de vol, seuls ou de concert avec des forces multinationales, à la surveillance de la flotte de sous-marins soviétiques. Pour mener à bien ces missions de surveillance, il a fallu déployer des appareils *Aurora* depuis diverses bases.

Afin de respecter les accords signés avec l'OTAN et les États-Unis et de veiller à l'entraînement opérationnel des effectifs, des appareils du GAM ont participé à plusieurs exercices en 1984, notamment *Teamwork*, *Open Gate*, *Suroit* et *Safe Pass*. En outre, le 405e Escadron de patrouille maritime a pris part à *Trainex* 1/84, un exercice combiné de sous-marins/avions.

Des avions de patrouille maritime ont également participé à des exercices organisés conjointement par le Canada et les États-Unis, dans le Pacifique, au large des côtes canadiennes: il s'agissait, entre autres, des exercices *Computex*, *Readiex*, *Rimpac* et *Marcot* 2/84.

Appareils à voilure fixe — Restructuration au sein du GAM

En 1984, la section des appareils à voilure fixe du GAM a été divisée en éléments d'état-major, qui sont demeurés à Halifax, et en éléments opérationnels, qui sont devenus les détachements des BFC Greenwood et Summerside. Ce changement visait à accroître le degré de standardisation entre les escadrons et les unités du GAM.

Appareils à voilure tournante — Opérations

Les escadrons d'hélicoptères *Sea King* et les sections d'entretien du matériel aérien basés à la BFC Shearwater sont chargés de fournir des détachements d'hélicoptères embarqués aux navires canadiens de Sa Majesté (NCSM). Ces détachements font partie intégrante du système de lutte anti-sous-marine de chaque navire et sont ainsi placés sous le contrôle opérationnel du commandant du navire. Les détachements équipés de *Sea King* ont participé à plusieurs exercices nationaux et multinationaux en 1984: *Caribops*, dans les Caraïbes; *United Effort/Teamwork* et *Open Gate* dans l'Atlantique Est; *Tall Ships*, *Safe Pass* ainsi que plusieurs exercices navals impliquant des destroyers et coordonnés par le COMAR dans l'Atlantique Ouest.

Le Canada a continué à mettre à la disposition de la Force navale permanente de l'OTAN dans l'Atlantique (STANAVFORLANT) des détachements d'hélicoptères embarqués sur les NCSM *Annapolis*, *Fraser* et *Ottawa*.

La compétition annuelle de lutte anti-sous-marine pour hélicoptères à la BFC Shearwater, destinée à encourager le professionalisme et l'excellence tant sur le plan des opérations que sur celui de la maintenance, en ce qui a trait à l'utilisation des hélicoptères, a été remportée cette année par un détachement d'hélicoptères du NCSM *Preserver*. Ce détachement, de même que celui qui s'est classé deuxième, font partie du 423e Escadron d'hélicoptères anti-sous-marins.

L'Escadrille d'évaluation et d'essais opérationnels — Hélicoptères (Ele EEOH) de la BFC Shearwater aide le GAM dans ses évaluations opérationnelles. L'essai, par l'Escadrille, d'un nouveau matériel passif de lutte anti-sous-marine permettra au tandem navires/hélicoptères canadiens d'être à l'avant-garde dans ce domaine.

10e GROUPE AÉRIEN TACTIQUE

Rôle

Le 10e Groupe aérien tactique (10 GAT), dont le quartier général est situé à Saint-Hubert (Qué.), a pour rôle de fournir des forces aériennes tactiques prêtes au combat, à l'appui des opérations et des activités d'entraînement de la FMC et d'autres missions liées à la défense.

Responsabilités

Le commandant du 10 GAT assure le commandement opérationnel de toutes les unités du Groupe. Il relève du commandant du C Air en ce qui a trait à l'état de préparation opérationnelle de toutes les forces du 10 GAT. En qualité de chef d'état-major (Air) à la FMC, il agit comme conseiller principal auprès du commandant de la FMC.

Ressources

Escadrons tactiques d'hélicoptères

Pour s'acquitter de ses responsabilités, le 10 GAT dispose de trois escadrons tactiques d'hélicoptères, tous équipés d'hélicoptères légers d'observation CH-136 *Kiowa* et d'hélicoptères de transport tactique général CH-135 *Twin Huey*. Le nombre d'appareils assignés à chaque escadron varie selon les missions et la formation de la FMC que l'escadron appuie. Ces trois escadrons sont:

- Le 408e Escadron tactique d'hélicoptères, basé à la BFC Edmonton, qui assure le soutien du 1er Groupe-brigade de combat du Canada et de ses unités en poste à Winnipeg, Calgary et Victoria.
- Le 427e Escadron tactique d'hélicoptères, basé à Petawawa (Ont.), qui assure le soutien de la Force d'opérations spéciales.
- Le 430e Escadron tactique d'hélicoptères, basé à Valcartier (Qué.), qui appuie le 5e Groupe-brigade du Canada dont les unités sont en poste à Valcartier, Québec et Gagetown.

Escadrons d'hélicoptères de transport moyen

Les deux escadrons d'hélicoptères de transport moyen du 10 GAT sont dotés de CH-147 *Chinook*. Grâce à sa capacité de levage de 12,5 tonnes métriques, le *Chinook* permet de transporter rapidement personnel et matériel. Ces escadrons sont:

- Le 447e Escadron d'hélicoptères de transport, basé à la BFC Edmonton.
- Le 450e Escadron d'hélicoptères de transport, basé à la BFC Ottawa.

Unité d'entraînement opérationnel

Le 403e Escadron d'entraînement opérationnel, affecté à la BFC Gagetown (N.-B.), tient lieu d'unité d'entraînement opérationnel pour le 10 GAT. En plus d'assurer la formation de tous les équipages tactiques d'hélicoptères, il appuie les activités de formation du Centre d'entraînement au combat de la FMC. L'École des opérations air-sol, qui fait partie du 403e Escadron, dispense des cours avancés sur le soutien aérien offensif et l'aviation tactique.

Formation technique

Les techniciens et les équipages du 10 GAT reçoivent leur formation technique sur des hélicoptères *Kiowa*, *Twin Huey* et *Chinook*, à la 3e Unité d'instruction technique appliquée (3 UITA) de la BFC Chatham.

Section de contrôle de la circulation aérienne

Les 403e (Gagetown), 427e (Petawawa) et 430e (Valcartier) Escadrons n'étant pas basés sur des terrains d'aviation permanents, ils doivent recourir aux services d'une section de contrôle de la circulation aérienne à leurs bases respectives.

Opérations et entraînement

Au cours de l'année, le 10 GAT a contribué au soutien des activités d'entraînement de la FMC, à partir des sous-unités jusqu'aux formations. Les efforts ont surtout porté sur l'amélioration de l'appui aux forces terrestres et l'intégration des unités de la Réserve aérienne aux exercices de la Force régulière. Figurent parmi les activités auxquelles le 10 GAT a participé:

- Exercices au niveau de la brigade, destinés à donner une formation dans toutes les phases tactiques, par toutes conditions climatiques.
- Entraînement opérationnel pratique en Europe centrale, pour le personnel du 408e Escadron (Edmonton), au cours de l'envoi de renforts aux Forces canadiennes en Europe.

— Soutien des escadrons d'hélicoptères à l'occasion de la visite du pape, sous forme notamment d'aide aux services de sécurité et de services de transport pour le pape et les personnalités. Tous les escadrons y compris la Réserve aérienne ont participé à cet événement.

— Services de transport et de sécurité lors de la visite de la reine, en octobre.

— Soutien aérien dans le cadre des travaux d'installation d'équipement de liaison par ondes hertziennes et par satellite dans le Nord canadien.

— Participation à deux exercices de la série *Maple Flag*, à la BFC Cold Lake.

— Participation au programme d'échange de petites unités de la FMC avec l'Armée américaine et le *Marine Corps*.

— Participation à divers spectacles aériens ainsi qu'à des missions de recherche et sauvetage, et de lutte contre les feux de forêt.

GROUPE TRANSPORT AÉRIEN

Rôle

Le Groupe Transport aérien (GTA), dont le quartier général se trouve à la BFC Trenton (Ont.), a comme tâche principale de fournir des forces de transport aérien opérationnelles capables de s'acquitter de leurs rôles n'importe où dans le monde. Il doit également fournir des moyens de recherche et sauvetage sur tout le territoire du Canada et dans les eaux avoisinantes.

Responsabilités

Le commandant du GTA assure le commandement opérationnel de toutes les bases et unités du Groupe. Il relève du commandant du C Air en ce qui a trait à l'état de préparation opérationnelle de toutes les forces du GTA.

Ressources

Pour s'acquitter de ses tâches, le commandant du GTA assume le contrôle opérationnel des éléments suivants:

BFC Ottawa

— 412e Escadron de transport, équipé d'avions CC-117 *Falcon*, CC-109 *Cosmopolitan*, CC-132 *Dash 7* (détachement à Lahr, R.F.A.) et CC-144 *Challenger*.

— 3e Unité des mouvements aériens.

BFC Edmonton

— 435e Escadron de transport, doté d'avions CC-130 *Hercules* servant aux missions stratégiques et tactiques ainsi qu'aux missions de recherche et sauvetage partout dans le monde. L'Escadron héberge également l'École de transport tactique du GTA. À la BFC Edmonton, un appareil *Hercules* et son équipage se tiennent prêts à décoller pour accomplir des missions urgentes de recherche et sauvetage dans la région d'Edmonton et pour intervenir en cas de catastrophe aérienne majeure au Canada.

— 440e Escadron de transport et de sauvetage, équipé de six avions CC-138 *Twin Otter* à Edmonton et de deux à Yellowknife. Le 418e Escadron de la Réserve aérienne utilise également ces appareils.

— 1re Unité des mouvements aériens.

BFC Trenton

— 406e Escadron d'entraînement au transport, chargé de presque toute l'instruction opérationnelle pour les équipages et les techniciens. L'Escadron dispense 87 cours différents, couvrant des domaines aussi variés que les techniques de moteurs d'avion et l'entraînement de transformation des pilotes, et utilise pour ce faire les avions suivants: CC-109 *Cosmopolitan*, CC-115 *Buffalo*, CC-117 *Falcon*, CC-130 *Hercules* et CC-137 Boeing 707.

— 436e Escadron de transport, équipé d'avions CC-130 *Hercules* servant aux missions stratégiques et tactiques.

— 437e Escadron de transport, doté d'avions CC-137 Boeing 707 servant au transport stratégique, au transport des personnalités et à l'avitaillement en vol des CF-5 et des CF-18.

— 424e Escadron de transport et de sauvetage, doté de trois hélicoptères CH-135 *Twin Huey* et de six avions CC-115 *Buffalo*, pour effectuer des missions combinées de recherche et sauvetage et (ou) de transport léger.

— Unité de contrôle et de communications aérotransportables (UCCA), dont le personnel opérationnel et le matériel de communication, de

contrôle de la circulation aérienne et d'aide à la navigation peuvent être déployés partout dans le monde à six heures d'avis.

— 2e Unité des mouvements aériens.

BFC Gander

— 103e Unité de sauvetage, dotée d'hélicoptères CH-113A *Voyageur* et de CH-113 *Labrador.*

Autres éléments du GTA

— 413e Escadron de transport et de sauvetage, basé à la BFC Summerside, doté d'avions CC-115 *Buffalo* et d'hélicoptères CH-113A *Voyageur.*

— 429e Escadron de transport, basé à la BFC Winnipeg, équipé de 4 avions CC-130 *Hercules* servant à la formation des navigateurs.

— 442e Escadron de transport et de sauvetage, basé à la BFC Comox, doté d'avions CC-115 *Buffalo* et d'hélicoptères CH-113A *Voyageur* et CH-113 *Labrador.*

— 3e Unité de soutien de la Force régulière, basée à la BFC Winnipeg, équipée d'avions CC-129 *Dakota.*

— 4e Unité de soutien de la Force régulière, basée à la BFC Edmonton, équipée d'avions CC-138 *Twin Otter.*

Opérations et entraînement

Le rôle du GTA en temps de paix est de fournir les moyens de transport aérien nécessaire pour permettre au Canada d'intervenir dans des situations d'urgence au pays ou à l'étranger. Outre les vols militaires réguliers au Canada et outre-mer, le transport des personnalités, les vols d'entraînement et les missions de soutien auprès d'autres ministères du gouvernement, le GTA participe à des exercices stratégiques et tactiques de transport avec les forces de l'Australie, des États-Unis, de la Nouvelle-Zélande, du Royaume-Uni et de l'OTAN.

Voici quelques-uns des exercices auxquels le GTA a participé en 1984:

— *Bullseye* — exercice tactique combiné, à Richmond, en Australie, réunissant l'Australie, la Nouvelle-Zélande et le Canada. Ce dernier était représenté par le 435e Escadron.

— *Maple Flag* — exercice semestriel combiné de combat aérien, à la BFC Cold Lake, réunissant les États-Unis, le Royaume-Uni et le Canada.

— *Red Flag* — exercice de combat aérien semblable à ceux de la série *Maple Flag*, organisé à la base aérienne de Nellis (Név.).

— *TALEX* — série de six exercices de transport aérien tactique qui ont eu lieu aux BFC Trenton et Edmonton et à laquelle ont participé les 435e et 436e Escadrons.

— *Snow Goose* — relève semi-annuelle, en avril et en octobre, du Contingent canadien des Forces des Nations unies à Chypre.

— *Boxtop* — trois missions annuelles de réapprovisionnement de la SFC Alert, située sur la pointe nord de l'île Ellesmere. En comptant les vols hebdomadaires réguliers, le GTA a effectué un total de 260 vols, pour transporter 31 780 000 litres de carburant et 1 020 tonnes métriques de fret.

— *SAREX* — compétition de recherche et sauvetage opposant des unités américaines et canadiennes.

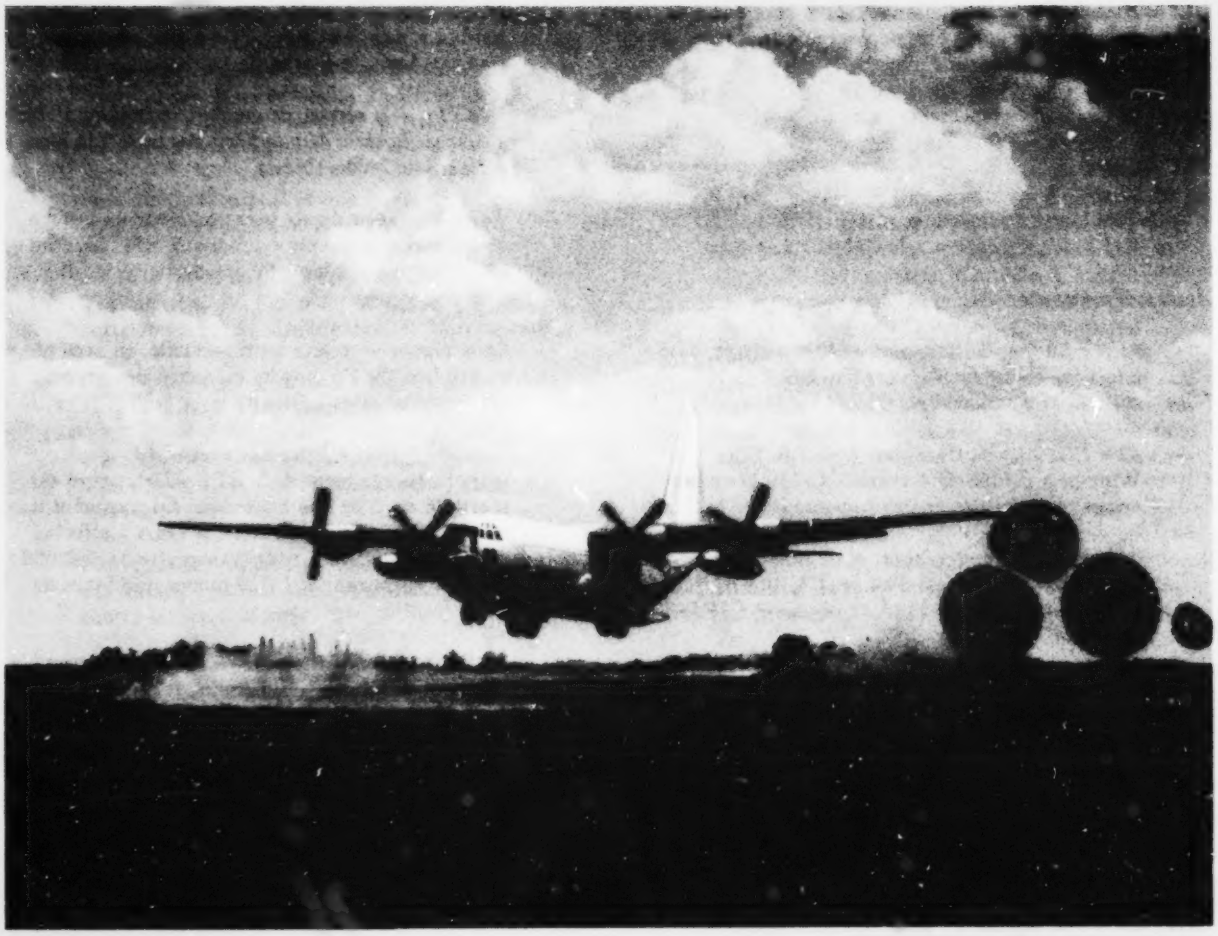
— *Fallex* — renforcement annuel du 4e Groupe-brigade mécanisé à Lahr (R.F.A.), par du personnel d'unités basées au Canada.

— *Opération Hurricane* — transport, à la SFC Alert, de membres du personnel du Commandement des communications des FC.

— *Volant Rodeo* — compétition tactique des forces alliées, qui se tient tous les ans à la base aérienne de Pope (N.C.), et qui réunit des équipages, des sections mobiles de mouvements aériens, des préposés à l'entretien courant et des contrôleurs de zone de largage. Cette compétition est maintenant ouverte à plusieurs pays, notamment l'Arabie saoudite, l'Australie, le Brésil, le Canada, les États-Unis, l'Italie, la Nouvelle-Zélande, la R.F.A. et le Royaume-Uni.

— *Rhine Hornet* — le premier vol d'avions CF-18 vers la BFC Baden-Soellingen, R.F.A. Un avion-citerne CC-137 Boeing 707 et quatre CF-18, dont deux on fait le vol sans escale de Cold Lake à Baden, ont participé à l'exercice.

— *Avalanche Express* — durant cet exercice bisannuel, le plus important auquel participe le GTA, les avions du Groupe doivent transporter du personnel et du matériel en Norvège et avitailler en vol les CF-5, dans le cadre des opérations de



Un CC-130 Hercules du Groupe Transport aérien en mission de réapprovisionnement en campagne au cours d'une opération d'extraction à basse altitude.

soutien du flanc nord de l'OTAN. Cette année, le Groupe Transport aérien a consacré 3 086 heures de vol au transport de 3 502 passagers et de 1 282 500 kg de fret.

Faits saillants

— Installation d'un simulateur de CC-130 ultra-moderne à la BFC Trenton, où le 426e Escadron est chargé de l'entraînement sur simulateur d'*Hercules* à l'intention du personnel du GTA.

— Mise sur pied, à l'École de transport aérien tactique de la BFC Edmonton, d'un cours avancé en transport tactique qui vise à former des équipages aptes à travailler dans un milieu hostile et à utiliser les moyens susceptibles de leur assurer les meilleures chances de succès.

— Exécution de plus de 13 500 vols effectués aux fins de transport, partout dans le monde, d'un quart de million de passagers et de 24 750 000 kg de fret.

14e GROUPE D'INSTRUCTION

Rôle

Le 14e Groupe d'instruction (14e G Instr), dont le quartier général se trouve à Winnipeg, a pour tâche de former les équipages et le personnel affectés aux opérations aériennes au niveau élémentaire de leur

métier ou de leur classification, et de fournir d'autres services d'instruction au besoin.

Responsabilités

Le commandant du 14e G Instr assure le commandement opérationnel de toutes les bases, unités et écoles du Groupe. Il relève du commandant du C Air en ce qui a trait à:

— l'instruction;

— l'élaboration de la ligne de conduite en matière d'instruction;

— l'évaluation de l'efficacité de l'entraînement élémentaire au vol;

— la régie des militaires qui suivent les cours de formation; et

— la production des publications connexes.

Organisation et ressources

Le 14e G Instr réunit quatre bases ainsi qu'un certain nombre d'unités et d'écoles situées dans d'autres bases. Pour s'acquitter de ses responsabilités, le Groupe dispose des ressources suivantes:

BFC Winnipeg

— École d'aérospatiale et de navigation — Elle assure la formation du personnel, jusqu'à l'obtention des ailes de navigation. Les cours se donnent à bord de l'avion de transport CC-130 *Hercules*. Elle est également chargée de donner des cours avancés de navigation et une formation de deuxième cycle dans les domaines de la guerre et de la technologie aérospatiales.

— École de météorologie — Elle forme des techniciens en météorologie (observation et compte rendu).

— École centrale de vol — Elle contrôle et évalue les normes qualitatives régissant les cours de pilotage et les cours réguliers du programme ainsi que le perfectionnement des officiers. Relèvent également d'elle l'entraînement des pilotes au vol aux instruments et des instructeurs de vol. Ces derniers doivent se rendre à la BFC Portage-la-Prairie (Man.) pour suivre leur cours.

BFC Portage-la-Prairie

— 3e École de pilotage des Forces canadiennes — Elle dispense des cours élémentaires de pilotage d'avion CT-134A *Musketeer* et d'hélicoptère CH-139 *Jet Ranger*.

BFC Moose Jaw (Sask.)

— 2e École de pilotage des Forces canadiennes — L'avion à réaction CT-114 *Tutor* sert aux fins des cours élémentaires de pilotage.

— 431e Escadron de démonstration aérienne (Snowbirds) — Bien connue du public, cette unité donne des spectacles aériens partout au Canada et aux États-Unis.

— Escadrille de sauvetage de la base — Elle utilise des hélicoptères CH-118 *Iroquois* pour l'entraînement.

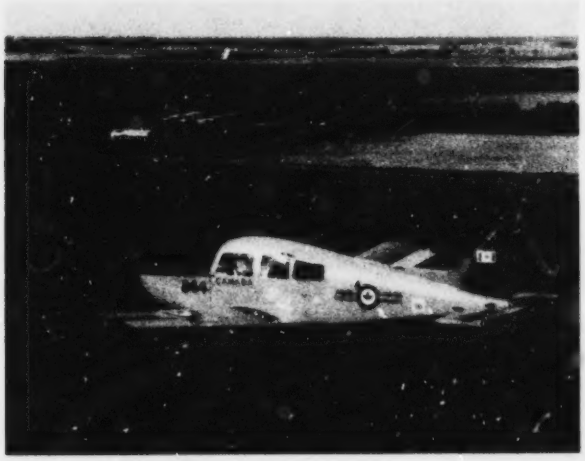
BFC Toronto

— Centre de sélection du personnel navigant — On y effectue le choix des candidats aux cours et on y remplit les formalités administratives connexes.

Autres unités

BFC Edmonton

— École de survie — On y forme les techniciens en recherche et sauvetage et on y donne des cours spécialisés sur la survie en milieu terrestre, maritime et arctique.



Un entraînement élémentaire au vol pour le personnel navigant des FC et des Alliés est donné sur le CT-134 Musketeer.

BFC Penhold et Summerside

— Écoles des chefs subalternes — Les non-officiers subalternes des FC peuvent s'y initier à l'art du commandement et aux techniques de supervision.

BFC Comox

— École d'initiation à l'aviation militaire — Les chefs subalternes des opérations aériennes et des unités qui les appuient y sont initiés à l'histoire et aux traditions de l'aviation militaire.

Institut de formation de Transports Canada, à Cornwall (Ont)

— Unité d'entraînement des FC — Contrôle de la circulation aérienne — Elle donne une formation distincte aux contrôleurs aériens militaires, mais partage les installations de l'Institut avec Transports Canada.

Entraînement et opérations

Au cours de 1984, plus de 2 400 étudiants ont reçu une formation. En outre, le Groupe assurait les formalités administratives pour environ 6 000 membres du C Air qui ont suivi des cours dispensés par d'autres commandements ou groupes des FC.

Un programme d'entraînement aérien à l'intention des pilotes italiens a pris fin durant l'année. Des stagiaires en provenance de Belize et de la Jamaïque ont également reçu un entraînement de ce genre à la BFC Portage-la-Prairie.

Les *Snowbirds* en étaient à leur quatorzième saison depuis leur formation. À bord de leur *Tutor*, ils ont participé à 54 spectacles partout au Canada et aux États-Unis devant plus de trois millions de spectateurs.

Faits saillants

— Depuis juillet 1984, le Groupe dispense des cours en contrôle de la circulation aérienne.

— La formation en guerre électronique se donne maintenant à l'École d'aérospatiale et de navigation, à la BFC Winnipeg. Ainsi, les compétences dans ce domaine sont maintenant réunies au sein d'une seule unité, ce qui devrait améliorer la qualité de la formation offerte.

— En 1985, la formation en technique aérospatiale sera dispensée non plus par le Service d'instruction des FC (SIFC), mais par le 14e G Instr. Cette décision aura pour effet de concentrer davantage en un seul endroit l'entraînement au vol.

GROUPE DE RÉSERVE AÉRIENNE

Rôle

Le Groupe de Réserve aérienne (GRA), dont le quartier général (QG) se trouve à la BFC Winnipeg, a pour tâche d'appuyer le C Air en lui fournissant des unités opérationnelles et du personnel supplémentaire.

Organisation

La Réserve aérienne regroupe le QG GRA, le Cadre de la Première réserve du C Air, deux escadres qui disposent chacune d'un quartier général et de deux escadrons, trois autres escadrons indépendants et neuf escadrilles de renfort de la Réserve aérienne (Ele Renfort RA). Environ 950 membres servent dans ces unités, d'un océan à l'autre.

Le QG GRA est chargé de l'administration de la Réserve aérienne, dont les membres sont répartis dans les unités suivantes:

1re Escadre de la Réserve aérienne (1 ERERA)

— 401e Escadron de la Réserve aérienne, à Montréal, équipé d'hélicoptères *Kiowa* servant à des missions tactiques.

— 438e Escadron de la Réserve aérienne, à Montréal, équipé d'hélicoptères *Kiowa* servant à des missions tactiques.

2e Escadre de la Réserve aérienne (2 ERERA)

— 400e Escadron de la Réserve aérienne, à Toronto, équipé d'hélicoptères *Kiowa* servant à des missions tactiques.

— 411e Escadron de la Réserve aérienne, à Toronto, doté d'hélicoptères *Kiowa* servant à des missions tactiques.

Escadrons autonomes

— 402e Escadron de la Réserve aérienne, à Winnipeg, doté d'avions *Dakota* servant à des missions de recherche et sauvetage, au transport de personnalités et à des tâches de transport moyen.

— 418e Escadron de la Réserve aérienne, à Edmonton, équipé d'avions *Twin Otter* servant à des missions de recherche et sauvetage et à des tâches de transport léger.

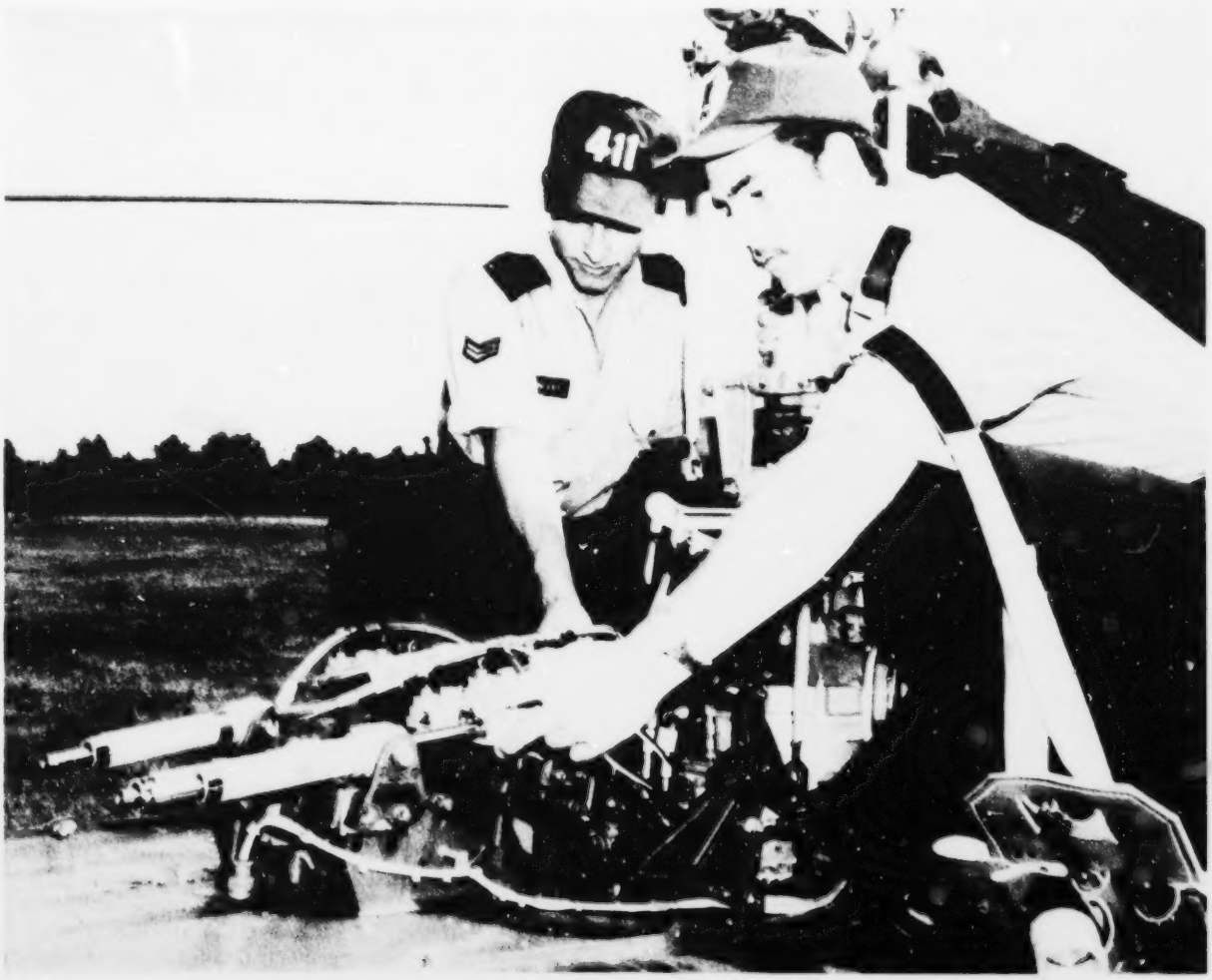
— 420e Escadron de la Réserve aérienne, à Summerside, doté d'avions *Tracker* servant à des missions de surveillance du territoire et des zones de pêche.

Les Ele Renfort RA sont présentes dans neuf bases importantes du C Air: Bagotville, Cold Lake, Comox, Greenwood, Moose Jaw, Shearwater, Summerside, Trenton et Winnipeg.

Chaque Ele Renfort RA renforce et appuie la base qui l'héberge lorsqu'une situation critique se présente ou lorsque les tâches techniques ou administratives l'exigent. De son côté, la base assure aux membres des escadrilles un entraînement approprié qui leur permet de maintenir ou d'améliorer leur compétence.

Entraînement

Les membres de la Réserve aérienne étant pour la plupart des civils qui travaillent ou étudient à temps plein, l'entraînement se donne habituellement les soirs, les fins de semaine et en période de vacances.



Des techniciens de la Réserve aérienne, qui possèdent la même formation que leurs homologues de la Force régulière, assurent l'entretien d'un hélicoptère Kiowa.

Les réservistes reçoivent un entraînement équivalent à celui de leurs homologues de la Force régulière, c'est-à-dire qu'ils suivent les cours de la Force régulière ou participent à des programmes équivalents mais adaptés aux horaires particuliers des réservistes.

En plus de l'entraînement permanent à l'unité et de la formation en cours d'emploi, l'École nationale d'instruction de la Réserve aérienne a organisé un stage centralisé de formation durant l'été 1984. Dans le cadre de programmes de la Force régulière ou de la Réserve aérienne, les réservistes peuvent recevoir une formation de pilote et suivre des cours menant aux différentes classifications d'officier.

Opérations et activités diverses

Parmi les faits marquants de l'année, citons:

- La participation à *MILCON* 84, le rassemblement annuel de la Milice. Au mois d'août, la 1 ERERA s'est déployée à Valcartier, avec effectifs et équipement, tandis que la 2 ERERA faisait de même à Petawawa. En prenant part à des manoeuvres en campagne, à l'appui de forces terrestres, les équipages d'hélicoptères et le personnel au sol de la Réserve aérienne ont pu acquérir une précieuse expérience.

- Les services de soutien durant la visite du pape et de la reine. À Toronto, les réservistes étaient chargés de la surveillance aérienne du site de la messe papale (Downsview). À Winnipeg, le corps de cornemuses du 402e Escadron a participé à l'inauguration du Musée canadien de l'aviation (Ouest), par la reine, en octobre dernier.

- La célébration du 50e anniversaire des 401e et 438e Escadrons (Montréal).

OPÉRATIONS DANS LA RÉGION DES PRAIRIES

Le commandant du C Air agit également en qualité de commandant de la Région des Prairies qui comprend le Manitoba, la Saskatchewan et l'Alberta. Le personnel des opérations régionales au QG C Air à Winnipeg, et les commandants des détachements d'Edmonton et de Regina entretiennent des rapports étroits avec les autorités fédérales, provinciales et municipales dans chacune de ces provinces.

Dans le cadre de l'exercice de mobilisation *Bold Step*, au mois de février, le personnel des opérations régionales a eu l'occasion de mettre à l'épreuve ses plans régionaux et ses méthodes opérationnelles. Au cours de l'année, la Région des Prairies a également fourni de l'aide sous diverses formes, à savoir:

- Aide au Canadien National pour la récupération de munitions, lors du déraillement d'un train dans le nord-ouest de l'Ontario.

- Récupération d'un bombardier d'eau *Canso* par un *Chinook* du 447e Escadron (Edmonton). L'appareil s'était enlisé dans la boue au lac Acaster, près de Buffalo Narrows (Sask.).

- Appui sous forme de forces de sécurité, de services de communication et de missions d'hélicoptères, lors de la visite du pape à Winnipeg et à Edmonton.

- Services de soutien lors de la visite de la reine au Manitoba, en octobre.

BIENS IMMOBILIERS ET TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Travaux de construction entrepris et (ou) parachevés en 1984:

- Amélioration des systèmes d'arrêt pour les avions aux BFC Bagotville et Cold Lake.

- Construction d'un bâtiment pour le stockage des munitions à la BFC Cold Lake, menée à bien pendant l'exercice *Waterleap* du Génie.

- Aménagement du camp des cadets de Whitehorse (Yukon).

- Début de la construction du nouveau bâtiment du C Air.

Grands travaux d'entretien financés par le C Air en 1984:

- Installation d'un système perfectionné de détection des incendies et de contrôle de l'évacuation au Centre médical de la Défense nationale à Ottawa.

- Réfection des installations de la jetée A de la BFC Shearwater, maintenant en mesure d'accueillir à quai n'importe quel navire canadien de Sa Majesté de même que des bâtiments de guerre en visite, y compris les grands sous-marins.

- Rénovation de logements familiaux, y compris l'amélioration de l'isolation, et le remplacement des fenêtres et du parement.

GROUPES DU COMMANDEMENT AÉRIEN

Groupe de chasse, North Bay (Ont.), (comprend le QG de la Région canadienne du NORAD)
Groupe aérien maritime, Halifax (N.-É.)
10e Groupe aérien tactique, Saint-Hubert (Qué.)
Groupe Transport aérien, Trenton (Ont.)
14e Groupe d'instruction, Winnipeg (Man.)
Groupe de Réserve aérienne, Winnipeg (Man.)

BASES

BFC Bagotville (Qué.)
BFC Chatham (N.-B.)
BFC Cold Lake (Alb.)
BFC Comox (C.-B.)
BFC Edmonton (Alb.)
BFC Gander (T.-N.)
BFC Greenwood (N.-É.)
BFC Moose Jaw (Sask.)
BFC North Bay (Ont.)
BFC Ottawa (Ont.)
BFC Penhold (Alb.)
BFC Portage-la-Prairie (Man.)
BFC Shearwater (N.-É.)
BFC Summerside (Î.-P.-É.)
BFC Toronto (Ont.)
BFC Trenton (Ont.)
BFC Winnipeg (Man.)

STATIONS

SFC Alsask (Sask.)
SFC Baldy Hughes (C.-B.)
SFC Barrington (N.-É.)
SFC Beauséjour (Man.)
SFC Beaverlodge (Alb.)
SFC Chibougamau (Qué.)
SFC Dana (Sask.)
SFC Falconbridge (Ont.)
SFC Flin Flon (Man.)
SFC Goose Bay (T.-N.)
SFC Gypsumville (Man.)
SFC Holberg (C.-B.)
SFC Kamloops (C.-B.)
SFC Lac Saint-Denis (Qué.)
SFC Lowther (Ont.)
SFC Moisie (Qué.)
SFC Mont Apica (Qué.)
SFC Senneterre (Qué.)
SFC Sioux Lookout (Ont.)
SFC Sydney (N.-É.)
SFC Yorkton (Sask.)

ESCADRES DE LA RÉSERVE AÉRIENNE

1re Escadre de la Réserve aérienne, Montréal
2e Escadre de la Réserve aérienne, Toronto

ESCADRONS DE LA RÉSERVE AÉRIENNE

400e Escadron de la Réserve aérienne, Toronto (Ont.)
401e Escadron de la Réserve aérienne, Montréal (Qué.)
402e Escadron de la Réserve aérienne, Winnipeg (Man.)
411e Escadron de la Réserve aérienne, Toronto (Ont.)
418e Escadron de la Réserve aérienne, Edmonton (Alb.)
420e Escadron de la Réserve aérienne, Summerside (Î.-P.-É.)
438e Escadron de la Réserve aérienne, Montréal (Qué.)

CENTRES DE COORDINATION DES OPÉRATIONS DE SAUVETAGE

CCOS Victoria (C.-B.)
CCOS Edmonton (Alb.)
CCOS Trenton (Ont.)
CCOS Halifax (N.-É.)

Les techniciens d'équipement terminal s'apprêtent à réparer une voie de communication du Réseau informatique de la Défense.

Les opérateurs aux communications assurent la transmission des messages au centre des messages du Réseau informatique de la Défense.

COMMANDEMENT DES COMMUNICATIONS DES FORCES CANADIENNES

RÔLE

Le Commandement des communications des Forces canadiennes (CCFC) fournit au MDN tous les services de communications stratégiques dont il a besoin. Pour ce faire, le CCFC doit exploiter:

- Plusieurs réseaux de données.
- Divers systèmes de liaison phonique universels et accessibles à un nombre restreint d'usagers.
- Des services de soutien en bande décamétrique pour les missions de recherche et de sauvetage.
- Des services de recherche en communication.

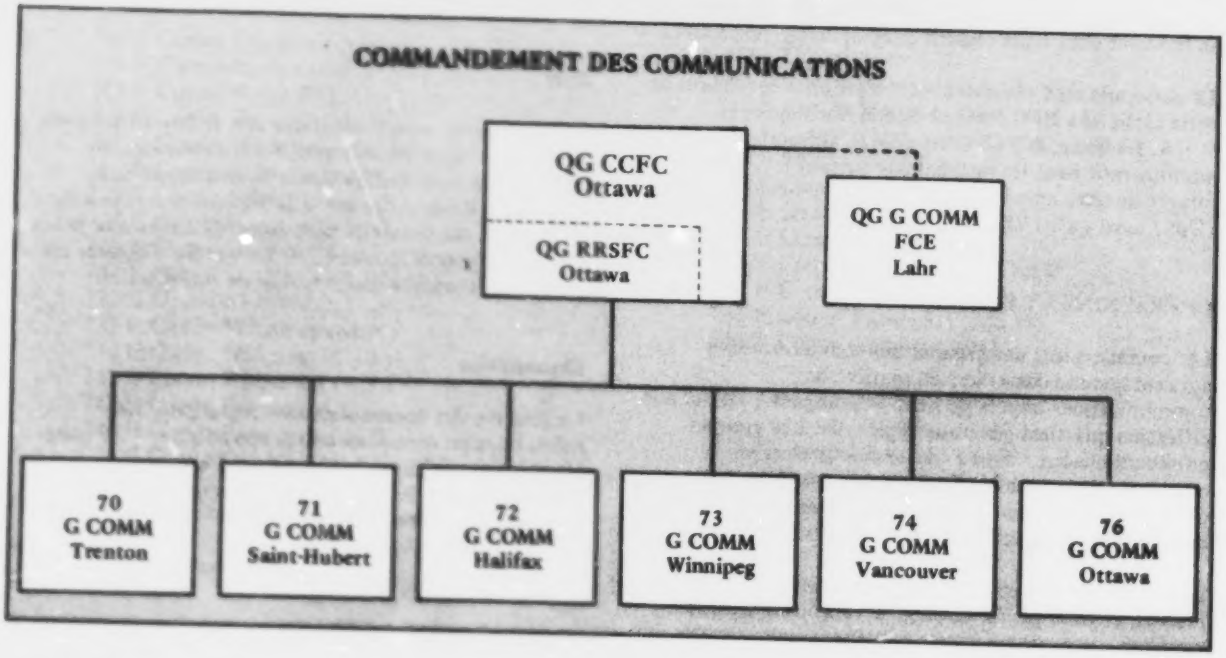
ORGANISATION

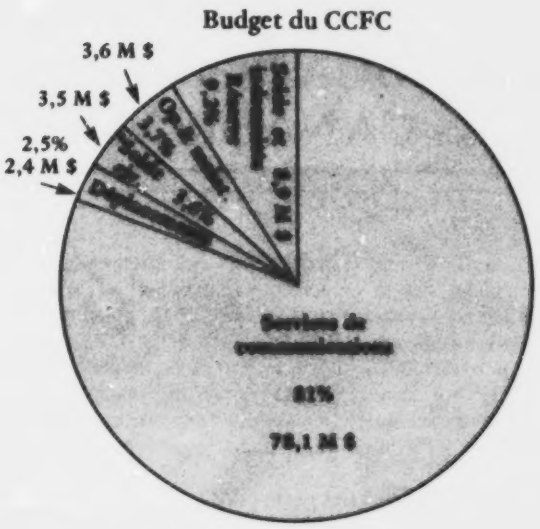
La coordination des fonctions de commandement et de contrôle s'effectue à partir d'un quartier général situé à Ottawa, tandis que les responsabilités opérationnelles sont déléguées aux six groupes régionaux des communications ainsi qu'au Réseau radio supplémentaire des Forces canadiennes (RRSFC). Chargé de fournir aux FC des services de radiogoniométrie en bande décamétrique et de recherche en communication, le Réseau regroupe cinq stations, un escadron de recherche en communications ainsi qu'un quartier général.

Les quartiers généraux des groupes des communications sont situés à Halifax, Saint-Hubert (Qué.), Ottawa, Trenton (Ont.), Winnipeg, et Vancouver. Relèvent de ces groupes 17 escadrons des communications de la Force régulière et 21 unités de la Réserve des communications.

BUDGET ET PERSONNEL

Le CCFC compte sur des effectifs forts de 4 920 membres de la Force régulière et de la Réserve et 596 employés civils. En 1984, il disposait d'un budget annuel de 96,5 millions de dollars.





* **Seules les heures supplémentaires et la rémunération des employés occasionnels sont incluses à ce poste.**

RÉSEAUX ET SYSTÈMES

Les 17 escadrons des communications de la Force régulière exploitent, dans les principales agglomérations du Canada, des détachements et des centres de transmission des messages. Ils doivent répondre aux besoins opérationnels, en matière de traitement des messages, des installations des Forces canadiennes (FC) se trouvant dans leurs régions géographiques respectives.

Le personnel du Commandement s'acquitte également de cette tâche aux BFC Lahr et Baden-Soellingen, en R.F.A. En outre, le CCFC est chargé du soutien administratif dans les installations logeant le Système intégré de télécommunications de l'OTAN situées à Carp (Ont.) ainsi qu'à Debert et à Folly Lake (N.-É.).

OPÉRATIONS ET FORMATION

Les commandants des groupes des communications agissent comme conseillers en matière de communications auprès de leurs homologues en poste aux différents quartiers généraux régionaux. Les groupes procèdent chaque année à plusieurs exercices en campagne dans le cadre desquels sont mis à l'essai les services de traitement de messages destinés aux unités mobiles des communications en campagne.

Le QG du 71e Groupe des communications, à Saint-Hubert, et celui du 74e Groupe, à Vancouver, exécutent chaque année, dans le Nord canadien, deux exercices importants de transmission de messages sur bande décamétrique.

En janvier 1984, le 74e Groupe des communications a pris part à l'exercice *Nanook Lark IX* mené simultanément avec la mise à l'essai des mesures d'urgence établies par le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest. Travaillant dans des conditions climatiques hivernales rigoureuses, les experts en communications ont dû assurer l'ensemble des services de communication pendant une interruption simulée du courant électrique à Fort McPherson (T.N.-O.).

Au mois de novembre, le 71e Groupe des communications a organisé l'exercice *Hermes Conquerant*. Soixante experts en communications des Forces régulière et de réserve ont alors été détachés à Nanisivik (T.N.-O.), Kuujjuag (Fort Chimo) et Valcartier (Qué.). Des membres du 70e Groupe des communications (Halifax) et de la Force d'opérations spéciales (Petawawa) ont aussi participé à cet exercice.

Toutes les régions ont fourni des services de soutien en communications lors des rassemblements de la Milice organisés en août. Ainsi, 350 spécialistes en communications de la Force régulière et de la Réserve, utilisant plus de 70 véhicules, ont été détachés en campagne. Les activités de soutien englobaient un rassemblement de huit jours des milices canadiennes et américaines, à Fort Lewis (Wash.)

RÉSERVE DES COMMUNICATIONS

Rôle

La Réserve des communications doit appuyer les unités de la Force régulière chargées des communications stratégiques ainsi que les forces en campagne de la Milice. La Réserve des communications prête également main-forte, sur demande, aux autorités civiles aux prises avec des urgences locales et est en mesure d'assurer les services de communication en cas de mobilisation.

Organisation

La Réserve des communications regroupe 1 560 spécialistes en communications appartenant à 21 unités (formées en régiment, en escadron et en troupe) réparties dans les principales agglomérations du Canada.

Entraînement

Les cours de perfectionnement et les emplois accessibles aux membres de la Réserve des communications sont semblables à ceux offerts aux spécialistes en communications de la Force régulière, sauf que les cours et les exercices sont organisés en fonction de participants qui étudient ou travaillent à temps plein. Les réservistes suivent les cours de la Force régulière dispensés par le Service d'instruction des Forces canadiennes, assistent aux autres cours qui se donnent dans les différentes unités et participent aux deux stages en communications organisés chaque été à Wainwright (Alb.) et à Longue-Pointe (Qué.).

INSTALLATIONS DU CCFC

FORCE RÉGULIÈRE

Stations

SFC Leitrim (Ont.)
SFC Carp (Ont.)
SFC Masset (C.-B.)
SFC Alert (T.N.-O.)
SFC Inuvik (T.N.-O.)
SFC Bermudes

Groupes des communications

QG 70 G Comm Trenton (Ont.)
QG 71 G Comm Saint-Hubert (Qué.)
QG 72 G Comm Halifax (N.-É.)
QG 73 G Comm Winnipeg (Man.)
QG 74 G Comm Vancouver (C.-B.)
QG 76 G Comm Ottawa (Ont.)

Escadrons des communications

702 E Comm Petawawa (Ont.)
706 E Comm Borden (Ont.)
707 E Comm North Bay (Ont.)
708 E Comm Trenton (Ont.)
711 E Comm Valcartier (Qué.)
715 E Comm Saint-Hubert (Qué.)
720 E Comm Debert (N.-É.)
724 E Comm Gagetown (N.-B.)
726 E Comm Halifax (N.-É.)
727 E Comm St. John's (T.-N.)
731 E Comm Shilo (Man.)
733 E Comm Winnipeg (Man.)
740 E Comm Nanaimo (C.-B.)
742 E Comm Edmonton (Alb.)
743 E Comm Penhold (Alb.)
747 E Comm Esquimalt (C.-B.)
764 E Comm Ottawa (Ont.)

Escadron de recherche en communications

770 ERC Gander (T.-N.)

Troupe de poseurs de lignes

1re TPL Kingston (Ont.)

Détachements et installations

À toutes les bases et stations des FC

RÉSERVE

Régiments des communications

709 R Comm Toronto (Ont.)
713 R Comm Beauport (Qué.)
721 R Comm Charlottetown (Î.-P.-É.)
735 R Comm Winnipeg (Man.)
744 R Comm Vancouver (C.-B.)
763 R Comm Ottawa (Ont.)

Escadrons des communications

700 E Comm Borden (Ont.)
705 E Comm Hamilton (Ont.)
712 E Comm Montréal (Qué.)
714 E Comm Sherbrooke (Qué.)
722 E Comm Saint-John (N.-B.)
723 E Comm Halifax (N.-É.)
728 E Comm St. John's (T.-N.)
734 E Comm Regina (Sask.)
736 E Comm Thunder Bay (Ont.)
741 E Comm Victoria (C.-B.)
745 E Comm Edmonton (Alb.)
746 E Comm Calgary (Alb.)

Troupes des communications

737 T Comm Saskatoon (Sask.)
748 T Comm Nanaimo (C.-B.)
749 T Comm Red Deer (Alb.)

Un pilote de CF-104 se prépare à effectuer une mission vêtu d'une combinaison de protection chimique présentement à l'essai au sein des FCE.

Un chauffeur des RCD aux commandes de son char Leopard le long d'un parcours d'entraînement marécageux dans le secteur d'entraînement de Langenhart, en R.F.A.

LES FORCES CANADIENNES EN EUROPE

RÔLE

Voici en quoi consiste le rôle des Forces canadiennes en Europe (FCE):

- Maintenir dans le théâtre de l'Europe centrale des forces d'intervention terrestres et aériennes, conformément aux engagements du Canada envers l'OTAN.
- Fournir des services de soutien aux forces aériennes et terrestres affectées à l'OTAN, conformément aux engagements du Canada envers le Commandement allié en Europe (CAE).
- Fournir des services de soutien aux unités et aux éléments désignés des Forces canadiennes (FC) postés dans ce théâtre en vertu d'accords bilatéraux.

L'équipage d'un appareil E-3A, composé de militaires canadiens, américains et italiens, prépare sa mission avant de décoller de Geilenkirchen, en R.F.A.

— Fournir des services de soutien aux unités et aux éléments désignés des FC postés au Moyen-Orient et à Chypre en vertu de la Charte des Nations unies.

ORGANISATION

Les FCE constituent un commandement de zone géographique comprenant d'importantes forces aériennes et terrestres. Bien que leurs opérations soient concentrées en Europe centrale, elles couvrent un vaste périmètre qui s'étend au nord jusqu'à la côte septentrionale de la Norvège.

Les FCE sont divisées en deux groupes: les forces stationnées en Europe et celles, au Canada, qui doivent être déployées en Europe en temps de crise. Les formations postées en Europe sont les suivantes:

— Le 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada (4 GBMC).

— Le 1er Groupe aérien du Canada (1 GAC).

Les troupes de ces deux formations sont stationnées dans les BFC Lahr et Baden-Soellingen situées dans le sud-ouest de la République fédérale d'Allemagne (R.F.A.) en bordure de la Forêt-Noire.

Les forces de combat devant être détachées auprès des FCE en temps de crise sont les suivantes:

— Le Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer (CAST Bde Gp).

— Le groupe-bataillon de la Force mobile (Terre) du CAE (AMF(L) Bn Gp).

— Des escadrons d'intervention rapide.

— Des forces d'appoint et de renfort.

Le commandant des FCE est chargé d'assurer les services de soutien administratif de toutes les forces désignées. En temps de crise, il doit en outre:

— Mettre en oeuvre les plans de renforcement et de remplacement des troupes en poste dans le théâtre.

— S'occuper de l'évacuation des personnes à la charge des militaires canadiens postés en Europe.

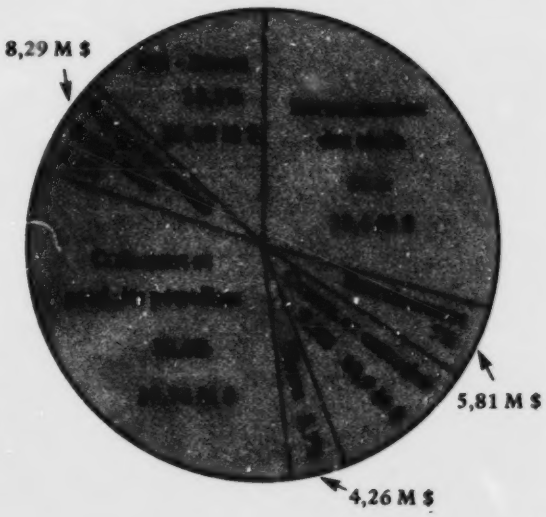
— S'occuper de l'évacuation des militaires physiquement inaptes à demeurer au sein du CAE.

— S'occuper, au besoin, de l'évacuation des militaires canadiens faisant partie de l'effectif des Nations unies à Chypre et au Moyen-Orient.

BUDGET

Les FCE disposaient, pour l'année financière 1984-1985, d'un budget d'exploitation et d'entretien s'élevant à 115,6 millions de dollars.

Budget des FCE



PERSONNEL

En temps de paix, les FCE comptent environ 5 900 militaires. Sur ce nombre, 5 500 sont postés dans les BFC Lahr et Baden-Soellingen, y compris les formations du théâtre. Le reste de l'effectif est réparti un peu partout en Europe dans diverses formations de l'OTAN et au sein des groupes de soutien des FC établis à Casteau et à Bruxelles en Belgique, à Brunssum aux Pays-Bas, à Ramstein, Heidelberg et Geilenkirchen en R.F.A. et à Kolsas en Norvège.

Les FCE compte également de nombreux employés civils, dont 2 200 Canadiens et 900 Allemands. Un groupe de 400 autres employés civils travaillent pour le compte d'organismes de soutien aux FCE, notamment les enseignants du MDN outre-mer ainsi que les employés de la Banque de Montréal et de l'Armée du Salut.

Au sein des FCE, l'accent est mis sur l'entraînement en milieu contaminé.

OPÉRATIONS ET FORMATION

4 GBMC

En 1984, le 4 GBMC a pris part aux opérations et aux séances d'entraînement suivantes:

- Opération *Princess Royal*, rotation entre le 3e Bataillon, *The Royal Canadian Regiment* (3 RCR), en poste à Baden-Soellingen, et le 2e Bataillon du *Princess Patricia's Canadian Light Infantry* (2 PPCLI) de Winnipeg.

- Exercices de tir, tenus dans les principaux polygones de tir du Groupe d'armées du Nord de l'OTAN. Le 1er Régiment du *Royal Canadian Horse Artillery* (1 RCHA) a tenu en avril ses camps d'instruction régimentaire de tir à Münster Sud; quant aux *Royal Canadian Dragoons* (RCD), ils tenaient des camps de tir à la même époque à Bergen-Hohne; enfin, les pelotons de mortiers et pelotons anti-blindés du 1er Bataillon du Royal 22e Régiment (1 R22eR) ont tenu, à deux reprises pendant l'année, des exercices de tir réel à Münster et à Bergen-Hohne.

- Exercice collectif annuel et d'entraînement en campagne tenu dans le secteur d'entraînement de Hohenfels à la fin d'août.

- Dans le cadre des exercices *Fallex* de l'OTAN, 850 membres de la Force régulière et de la Milice, et 50 membres du Corps des cadets des FC ont été détachés auprès du 4 GBMC.

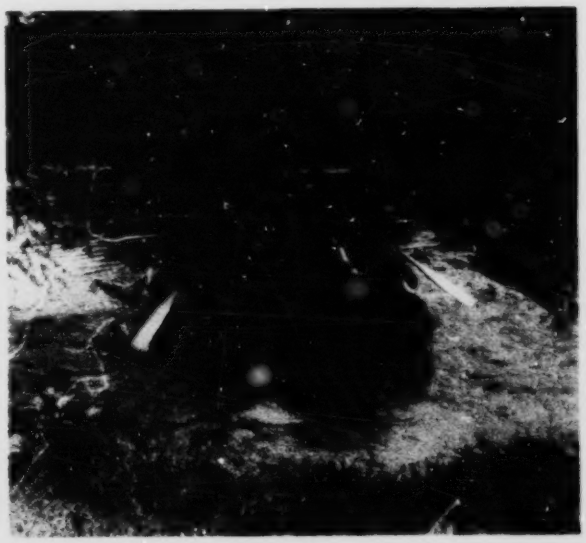
- Participation à l'exercice *Flinker Igel* du IIe Corps d'armée allemand organisé en Bavière dans le cadre de l'exercice *Fallex*. Pour l'occasion, le 4 GBMC était jumelé à la 1re Division allemande de montagne à titre de force ennemie.

- Échanges internationaux entre des unités du 4 GBMC et des unités des Forces alliées dont une séance d'entraînement au parachutisme avec une brigade allemande de la Luftlande et un cours de commando et de plongeur-démineur en France.

Le 4 GBMC accorde toujours une grande importance au conditionnement physique et aux sports. En 1984, plus de 1 400 membres des FCE ont pris part aux activités de l'école de ski du groupe-brigade pendant les mois d'hiver. En juillet, un contingent de 125 militaires a participé à la marche annuelle de Nimègue aux Pays-Bas et en octobre, le groupe-brigade a tenu sa compétition sportive annuelle remportée par le 1 R22eR.

Nouveau matériel

Les nouveaux véhicules constituaient la principal acquisition de matériel du Groupe-brigade cette année. En juillet et en août, le 4 GBMC a pris livraison de 28 véhicules d'usage spécial pour remplacer les vieux camions de 2½ tonnes. L'acquisition de 40 véhicules cargo de 10 tonnes métriques par le 4e Bataillon des services a nettement amélioré la capacité de transport et



Des sapeurs du 4 RG prennent part à l'exercice d'assaut en rivière Sapper Trek.

de mobilité tout terrain du Groupe-brigade. La mise en oeuvre d'un projet de remise à neuf des véhicules de 1¼ tonne de même que l'introduction du calculateur MiliPAC de conduite de tir des batteries d'artillerie du 1 RCHA sont au nombre des autres améliorations apportées dans le cadre du projet d'acquisition de matériel.

1 GAC

Le 1 GAC, avec ses trois escadrons équipés de CF-104 *Starfighter*, assure la participation du Canada au sein des Forces aériennes alliées du Centre Europe (FAACE). Les 421e et 441e Escadrons d'appui tactique sont basés à la BFC Baden-Soellingen; ces escadrons sont affectés à la 4e Force aérienne tactique alliée (FATA) et leur rôle consiste à effectuer des opérations classiques d'attaque air-sol à l'appui de Groupe d'armées du Centre (CENTAG). En novembre, un troisième escadron du 1 GAC, le 439e Escadron d'appui tactique, a été retiré temporairement du service opérationnel en attendant l'arrivée des CF-18 en 1985.

Un CF-104 croise un CF-18 alors qu'il roule au sol à la BFC Baden-Soellingen, au cours de l'exercice Rhine Hornet.

Les BFC Baden-Soellingen et Lahr fournissent à ces escadrons des services de soutien opérationnel, tandis que les services de soutien technique sont assurés par le 1er Escadron de maintenance (Air).

Pendant toute l'année, les pilotes, le personnel au sol et le personnel de soutien ont reçu la formation nécessaire à l'accomplissement de leurs tâches en temps de guerre. Dans le cadre d'exercices impliquant les avions *Starfighter*, des équipes d'évaluation tactique du Canada et de la FAACE ont évalué chaque mois l'efficacité de cette formation.

L'efficacité des opérations des forces aériennes de l'OTAN dépend, dans une large mesure, de la cohésion de ses divers éléments. En 1984, le 1 GAC s'est employé à favoriser cette cohésion entre les diverses forces de l'Alliance. À cette fin, il a organisé des échanges et des déploiements d'escadrons permettant aux diverses forces aériennes alliées d'échanger des idées et des renseignements d'ordre tactique. Notons les suivants:

- Échange entre le 421e Escadron et un escadron espagnol de *Mirage* F-1 à Albacete (Espagne).
- Échange entre le 439e Escadron et un escadron britannique de *Phantom* FGR-2 à Waddington (Royaume-Uni).
- Échange entre le 441e Escadron et un escadron italien de *Starfighter* F-104-S à Rimini (Italie).
- Déploiement, pour la première fois, du 1 GAC à Tanagra (Grèce) où le 441e Escadron a effectué des sorties avec un escadron grec de *Mirage* F-1.
- Déploiement du 441e Escadron à Leeuwarden (Pays-Bas), pour un exercice de tir air-air.

En outre, le 1 GAC a participé à divers exercices nationaux et activités de l'OTAN dont:

- *Crested Eagle* — important exercice de poste de commandement de l'OTAN.
- *Central Enterprise* — principal exercice de vol réel de l'OTAN.
- *Tactical Air Meet* — exercice de vol réel de l'OTAN.
- *Cold Fire* — exercice de vol réel intégré à la série de déploiements *Autumn Forge* de l'OTAN.
- *Priory* — exercice de défense aérienne du Royaume-Uni.
- *Able Archer* — exercice de poste de commandement de grande envergure de l'OTAN.

En 1984, le 1 GAC a entrepris un défi de taille en remplaçant les CF-104 par les CF-18. En dépit de cette période de transition, le 1 GAC continuera à remplir ses engagements opérationnels envers l'OTAN. Les plans de mise en service du CF-18 ont été établis en 1983 en fonction de ces engagements, et les services de soutien continueront d'être assurés pour les deux types d'appareils pendant cette période.

Une équipe de mise en service, constituée à la BFC Baden-Soellingen, a pour tâche de régler les questions liées à la mise en service et à l'intégration du CF-18. L'exercice *Rhine Hornet*, tenu en mai, a permis de vérifier les préparatifs en vue de la mise en service de nouveau chasseur en Europe.

Un prototype de système de protection chimique, mis à l'essai à bord du *Starfighter* durant l'année, s'est avéré un succès. Par ailleurs, les essais menés sur le système d'armes et de navigation LW-33 du *Starfighter* en 1984 ont permis d'en améliorer la précision.

BFC Lahr

Cette année, en plus de fournir des services de soutien administratif et logistique aux FCE, la BFC Lahr a été engagée dans diverses autres activités:

- Elle a servi d'hôte à 300 militaires et à 36 appareils CF-104 en juillet et en août tandis qu'on effectuait d'importants travaux de réparation aux pistes de l'aérodrome à la BFC Baden-Soellingen.

- Elle a également accueilli 180 membres de la 51e Aile de reconnaissance allemande (Immelman) ainsi que 20 appareils *Phantom* RF-4E au cours d'un exercice de collaboration tenu en octobre et en novembre.

- Elle a hébergé plus de 100 officiers supérieurs du CENTAG à l'occasion de la séance d'information annuelle du CENTAG dont l'hôte, cette année, était le commandant des FCE.

La BFC Lahr est le point d'entrée des FC en Europe; en 1984, la 5e Unité des mouvements aériens a transporté plus de 50 000 passagers et environ 1,5 million kg de fret. Les deux appareils *Dash-7* de Havilland du détachement du 412e Escadron ont continué d'accomplir des missions de transport aérien pour les FCE et ont effectué plus de 1 180 heures de vol.

BFC Baden-Soellingen

La BFC Baden-Soellingen a continué de fournir des services de soutien administratif et logistique à la 128e Batterie anti- aérienne d'aérodrome, au 3 RCR, au 2 PPCLI, aux 421e, 439e et 441e Escadrons, au 1er Escadron de maintenance (Air) et à l'Escadron des communications de Baden-Soellingen.

À l'occasion de l'opération *Princess Royal*, le 3 RCR est démenagé de la BFC Baden-Soellingen à la BFC Winnipeg, alors que le 2 PPCLI de Winnipeg s'intallait à la BFC Baden-Soellingen.

GROUPE DES COMMUNICATIONS DES FCE

Ce Groupe relève du commandant des FCE en ce qui a trait à la prestation, aux FCE, de tous les services de soutien en communications et en électronique, sauf pour les communications tactiques du 4 GBMC.

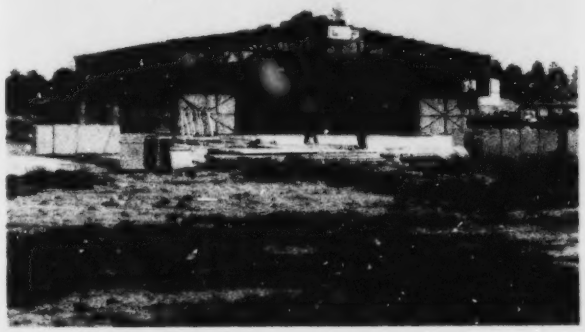
HÔPITAL DES FORCES CANADIENNES EN EUROPE

Le rôle principal de l'Hôpital des Forces canadiennes en Europe (HFCE) consiste à prodiguer des soins médicaux aux membres des formations aériennes et terrestres des FCE. En temps de paix, l'hôpital s'occupe non seulement des militaires, mais également des personnes à leur charge et d'autres civils, soit plus de 16 500 personnes.

CONSTRUCTION ET PROPRIÉTÉ DE LA DÉFENSE

Généralités

Outre les travaux habituels de construction et d'entretien exécutés pour le compte des formations et unités des



Les travaux de construction d'un banc d'essai du CF-18 vont bon train. Le bâtiment est conçu de façon à permettre les essais sur moteurs F-404 lorsqu'ils se trouvent embarqués ou déposés, en plus de supprimer complètement le bruit des moteurs.

FCE, le personnel du Génie militaire des FCE était activement engagé dans l'exécution des projets suivants:

- Préparatifs en vue de la mise en service du CF-18.
- Élaboration de plans touchant la construction d'installations servant au déploiement d'escadrons d'intervention rapide en Norvège.
- Aide à l'élaboration du Concept de réparation de terrains d'aviation endommagés, pour le compte des FCE.

Grands projets parachevés ou en marche

Côté entretien, les phases I et II du projet de remplacement du système d'éclairage des aérodromes ont été menées à bien à Lahr et à Baden-Soellingen au coût de 4,4 millions de dollars. Un projet de remise à neuf des services d'utilité publics, évalué à 598 000 dollars, a également été achevé à la BFC Baden-Soellingen. La construction de deux bâtiments destinés au logement des militaires célibataires a été réalisée à la BFC Lahr au coût de 13 millions de dollars. Au cours de l'année, les ingénieurs ont également commencé les travaux de construction d'abris souterrains pour le personnel à Lahr, projet évalué à 5,2 millions de dollars.

Mise en service du CF-18

Les travaux de construction des installations destinées à recevoir le CF-18 se sont poursuivis à la BFC Baden-Soellingen. La construction du bâtiment abritant le simulateur de vol du CF-18 a été parachevé, au coût de 684 000 dollars. Parmi les autres projets entrepris en 1984, citons:

- La construction d'une installation protégée de maintenance des systèmes d'avionique au coût de 8 millions de dollars.
- La construction d'un atelier de réparation des moteurs F-404 au coût de 1,03 million de dollars.
- La construction d'un banc d'essai de 4,5 millions de dollars.

Des travaux visant à modifier les abris renforcés destinés à recevoir les aéronefs ainsi que la construction d'ateliers et d'une installation d'entretien des systèmes d'alimentation en carburant ont également été amorcés.

L'OTAN verse une grande partie des fonds nécessaires à l'exécution des travaux de construction des installations destinées à abriter le CF-18, travaux qui devraient durer de trois à quatre ans encore.

QUARTIER GÉNÉRAL DU COMMANDEMENT

Quartier général des Forces canadiennes en Europe, BFC Lahr

FORMATIONS

4e Groupe-brigade mécanisé du Canada BFC Lahr

Quartier général et escadron des transmissions du 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada, BFC Lahr
1er Régiment, *Royal Canadian Horse Artillery*, BFC Lahr
Royal Canadian Dragoons, BFC Lahr
4e Régiment de génie, BFC Lahr
2e Bataillon, *Princess Patricia's Canadian Light Infantry*, BFC Baden-Soellingen
1er Bataillon, Royal 22e Régiment, BFC Lahr
4e Bataillon des services, BFC Lahr
4e Ambulance de campagne, BFC Lahr
4e Peloton de police militaire, BFC Lahr
444e Escadron tactique d'hélicoptères, BFC Lahr

1er Groupe aérien du Canada

Quartier général du 1er Groupe aérien du Canada, BFC Lahr
421e Escadron d'appui tactique, BFC Baden-Soellingen
439e Escadron d'appui tactique, BFC Baden-Soellingen
441e Escadron d'appui tactique, BFC Baden-Soellingen
1er Escadron de maintenance (Air), BFC Baden-Soellingen

UNITÉS

5e Unité des mouvements aériens
128e Batterie de défense antiaérienne d'aérodrome, BFC Baden-Soellingen
129e Batterie de défense antiaérienne d'aérodrome, BFC Lahr
Quartier général du Groupe des communications des Forces canadiennes en Europe, BFC Lahr
— Escadron des communications Lahr
— Escadron des communications Baden-Soellingen
Hôpital des Forces canadiennes en Europe, BFC Lahr
35e Unité dentaire, BFC Lahr
Unité postale des Forces canadiennes en Europe, BFC Lahr

BASES

BFC Lahr
BFC Baden-Soellingen

Des cadets représentant les trois armes des Forces canadiennes défilent lors de l'inspection finale au camp des cadets Whitehorse.

QUARTIER GÉNÉRAL DE LA RÉGION DU NORD

RÔLE

En plus de s'acquitter des tâches militaires régionales, le Quartier général de la Région du Nord (QGRN) appuie une gamme d'autres activités des Forces canadiennes (FC) dans la Région du Nord y compris les opérations des commandements fonctionnels. Dans le cadre de son rôle de soutien, il entretient des rapports étroits avec les commandements fonctionnels et sert souvent d'intermédiaire entre ces derniers et les collectivités des régions où se déroulent les exercices et les opérations.

Enfin, le QGRN fait fonction d'organisme du MDN chargé d'assurer la liaison avec les gouvernements des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon et les ministères fédéraux présents dans le Nord canadien.

ORGANISATION

La Région du Nord englobe l'ensemble des terres et des eaux du Territoire du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest, qui couvrent 3,9 millions de km², soit plus du tiers de la superficie totale du Canada.

Le Quartier général, dont relève la plus vaste région militaire au monde, compte des effectifs militaires et civils peu nombreux, lesquels sont regroupés à Yellowknife. Le QGRN a d'autres ressources à sa disposition, notamment:

- Le détachement du QGRN à Whitehorse (Yukon).
- Le détachement du 440e Escadron de transport et de sauvetage et ses deux appareils CC-138 *Twin Otter*, à Yellowknife.
- Les détachements du 742e Escadron des communications, à Yellowknife et à Whitehorse.
- Les *Canadian Rangers* dans le Nord.
- Les officiers du Cadre des instructeurs des cadets (CIC) dans le Nord.

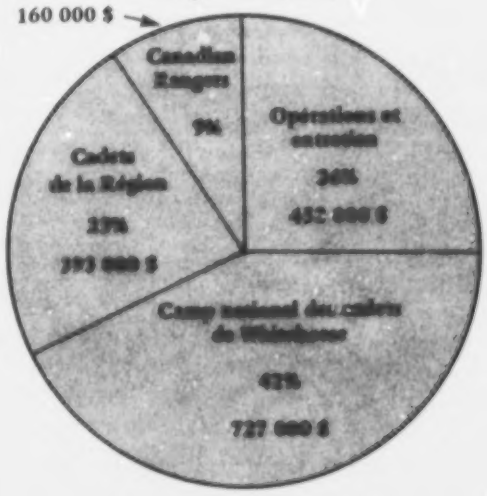
Outre le QGRN et les détachements qui en relèvent, plusieurs autres éléments des FC oeuvrent dans le Nord. Ces éléments sont placés sous le commandement fonctionnel de quartiers généraux établis au sud, mais relèvent du QGRN pour les opérations régionales; il s'agit des unités suivantes:

- SFC Inuvik.
- SFC Alert.
- Élément militaire des stations du réseau DEW à Cape Parry, Cambridge Bay, Hall Beach et Cape Dyer (T.N.-O.).

PERSONNEL ET BUDGET

Les effectifs du QGRN regroupent 79 personnes (militaires de la Force régulière et employés civils du Ministère), en poste à Yellowknife et à Whitehorse. En outre, 600 cadets, 80 officiers du CIC et 700 *Canadian Rangers* vivent dans le territoire de la Région du Nord. Pour l'année financière 1984-1985, la Région a administré un budget de 1 732 500 dollars.

Budget du QGRN

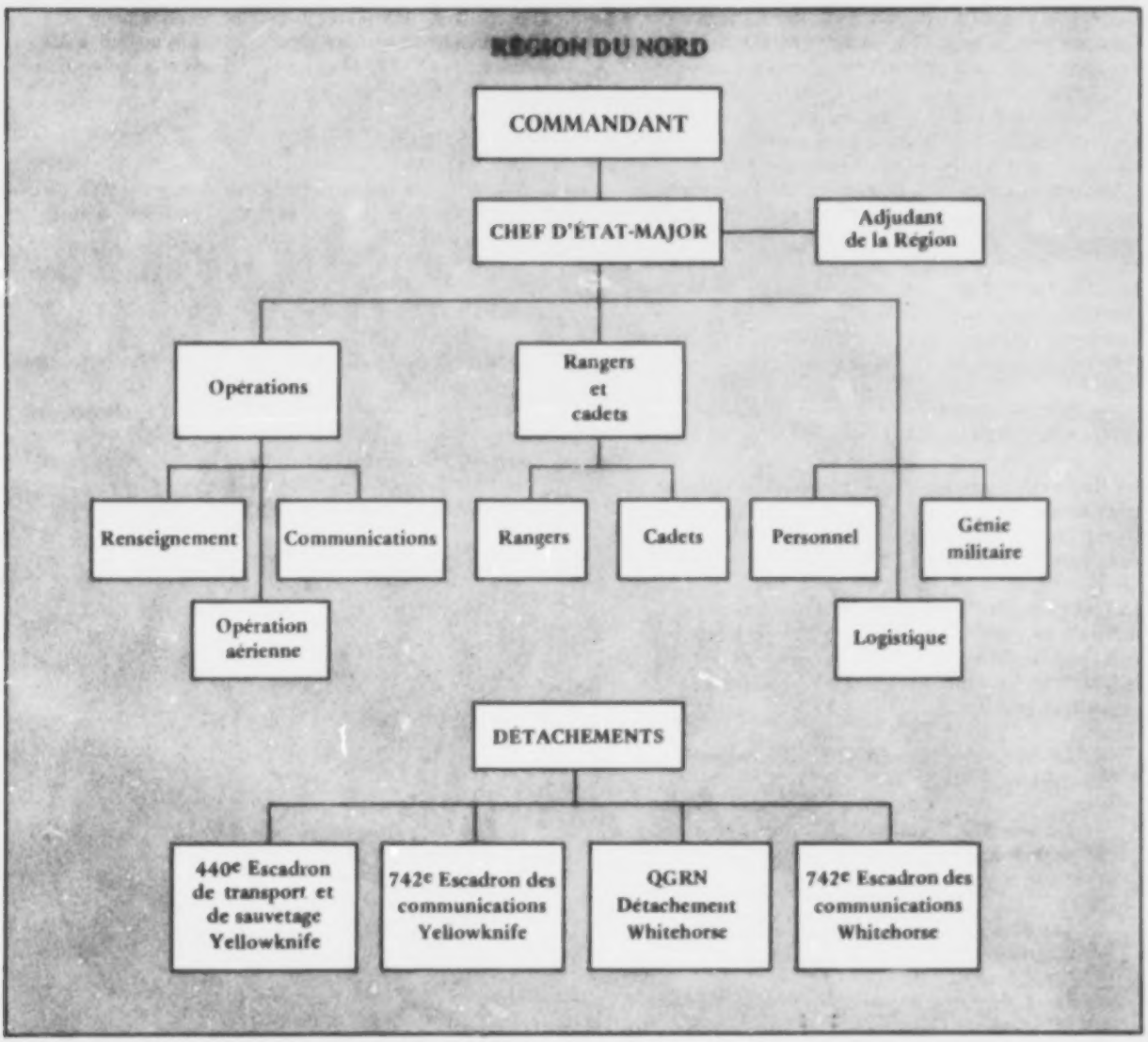


OPÉRATIONS ET FORMATION

En 1984, le QGRN a fourni, une fois de plus, aide et information sur le Nord à des services gouvernementaux et à la GRC. Son personnel a également prêté main-forte aux unités de commandements fonctionnels opérant dans le Nord: missions de reconnaissance, conseils techniques, installations, liaison avec les autorités civiles et soutien des *Rangers*.

Exercice Nanook Lark IX/Pingo

Pour la deuxième fois, les FC et le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest ont pris part à un exercice combiné. L'exercice *Nanook Lark IX* du 74e Groupe des communications a été mené simultanément avec l'exercice *Pingo* (mesures d'urgence) du gouvernement territorial.



Travaillant dans des conditions climatiques hivernales rigoureuses, les experts en communications du Groupe devaient assurer l'ensemble des services de communications pendant une interruption simulée du courant électrique à Fort McPherson. Cet exercice combiné a permis au Commandement des communications de s'exercer dans des conditions difficiles et de pratiquer la mise en application des plans gouvernementaux d'urgence. En outre, il a favorisé la mise au point de méthodes conjointes MDN/gouvernement territorial en cas d'urgence civile et a permis de mettre à l'épreuve les plans d'intervention du QGRN en cas de demande d'aide.

Instruction individuelle

En 1984, les militaires du QGRN ont participé aux stages printanier et automnal de formation en techniques de survie et à un exercice d'initiation aux manoeuvres en milieu arctique.

En raison des conditions climatiques propres au Nord et d'une population peu nombreuse et clairsemée, la sécurité revêt une grande importance. Afin de sensibiliser davantage le personnel militaire et civil ainsi que les membres de leur famille aux problèmes liés à la sécurité, le QGRN parraine des exposés et des présentations de films sur des sujets tels que la sécurité aquatique, les dangers du froid et les premiers secours.

DÉTACHEMENTS

Le 440e Escadron de transport et de sauvetage

Le détachement du 440e Escadron de transport et de sauvetage, doté de deux CC-130 *Twin Otter*, continue d'appuyer les activités du QGRN. Munis de roues, de patins ou de flotteurs, les appareils du 440e Escadron ont consacré plus de 1 800 heures de vol au transport du personnel chargé de missions diverses: reconnaissance, réapprovisionnement, recherche et sauvetage, évacuations aériennes, etc.

Le camp des cadets Whitehorse, unique dans le Nord.

Détachements du 742e Escadron des communications

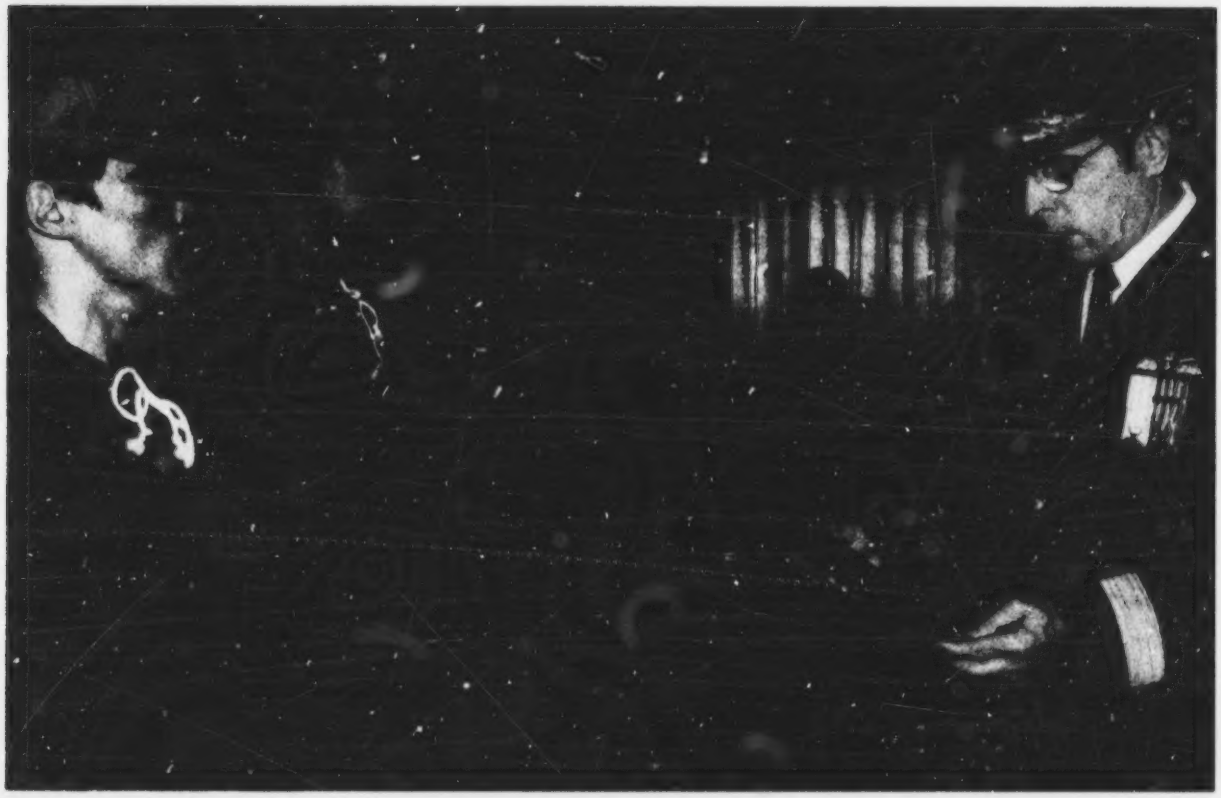
Les détachements du 742e Escadron des communications, situés à Whitehorse et Yellowknife, ont continué d'appuyer le QGRN dans le domaine des communications. De plus, les membres du détachement ont participé à l'entraînement des Rangers et des cadets de même qu'à des entraînements de survie.

Souveraineté

Les visites régulières de membres du QGRN dans les collectivités nordiques et les exercices de la Force régulière en milieu isolé contribuent à renforcer la souveraineté canadienne. En 1984, les équipages des CP-140 *Aurora* des BFC Comox (C.-B.) et Greenwood (N.-É.) ont accompli 16 patrouilles nordiques (PATNOR) dans l'espace aérien de la Région du Nord. Ces patrouilles permettent d'effectuer des reconnaissances suivies du Nord canadien et de recueillir des renseignements photographiques inestimables pour le Système de renseignements opérationnels de la Région du Nord.

Système de renseignements opérationnels de la Région du Nord

L'une des tâches les plus exigeantes du QGRN consiste à garder à jour le Système de renseignements opérationnels de la Région du Nord (SRORN). En s'appuyant sur les documents visuels du Système, les visites dans les collectivités, des recherches documentaires et l'aide de la GRC pour la cueillette de renseignements, le QGRN tient des dossiers informatisés sur les collectivités et les ressources nordiques. En 1984, le QGRN a fourni aux services gouvernementaux et aux unités des FC des renseignements sur des installations communautaires, et sur l'emplacement de terrains d'aviation, d'autres précisions relatives à ces derniers, ainsi que des informations spéciales touchant certaines régions. En outre, le QGRN a prêté un matériel visuel abondant (diapositives, photographies, plans, cartes terrestres et marines).



Le commandant de la Région du Nord remet une mention élogieuse du chef de l'état-major de la Défense à deux Rangers qui ont mené une patrouille de sept militaires en lieu sûr au cours d'une terrible tempête de neige. (Photo par Brian Mitchell de News/North)

RÉSERVE — LES CANADIAN RANGERS

Les *Canadian Rangers* constituent un sous-élément de la Réserve, ayant pour rôle d'assurer une présence militaire dans les régions isolées, côtières et peu peuplées du Nord canadien où il n'est ni pratique ni rentable d'y garder en poste des éléments de la Force régulière ou de la Réserve. Entre autres activités, les Rangers signalent tout fait inhabituel ou suspect au QGRN, fournissent à ce dernier des renseignemen[illegible] caractère local, susceptibles d'intéresser les [illegible], et participent aux exercices et aux opérations.

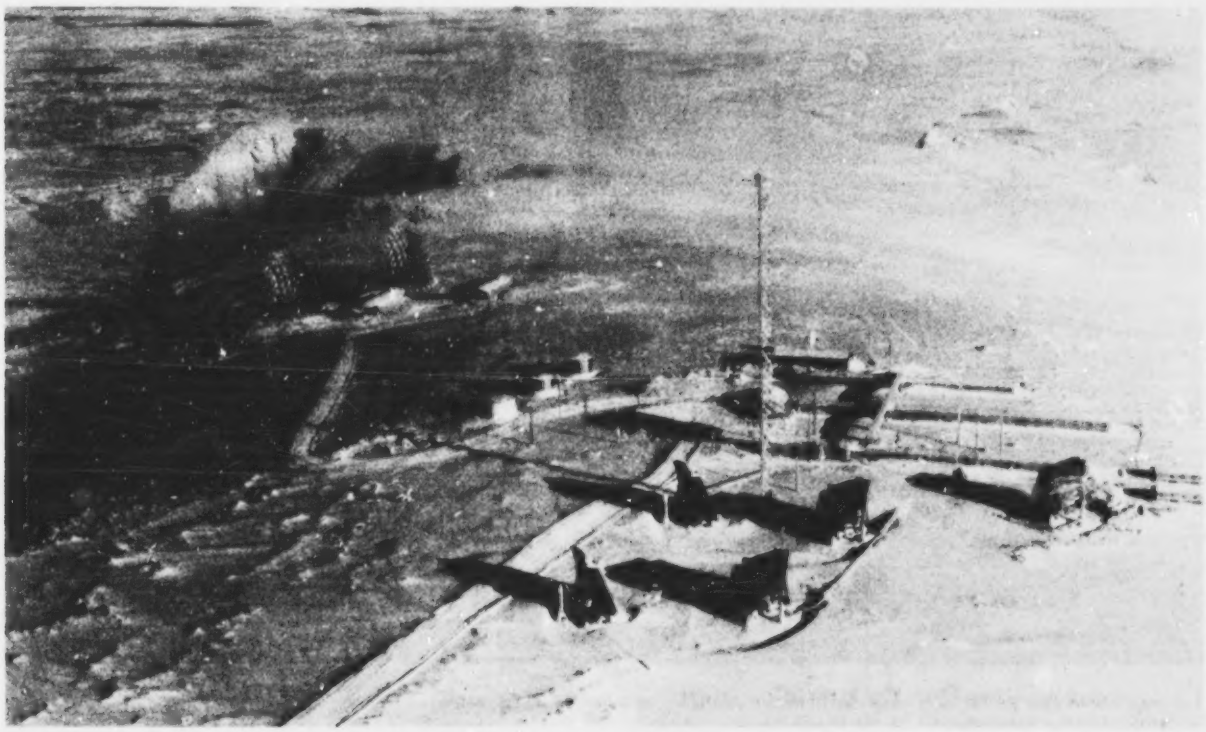
À l'heure actuelle, 700 *Rangers*, regroupés en patrouilles de 12 à 25 membres, sont répartis dans 38 localités différentes. En 1984, les *Rangers* ont participé à 14 exercices d'instruction menés par le QGRN, servi de guides et d'instructeurs de techniques de survie aux unités de la Force régulière en exercice dans le Nord, et aidé les agents de la GRC dans leurs recherches de personnes disparues.

CADETS

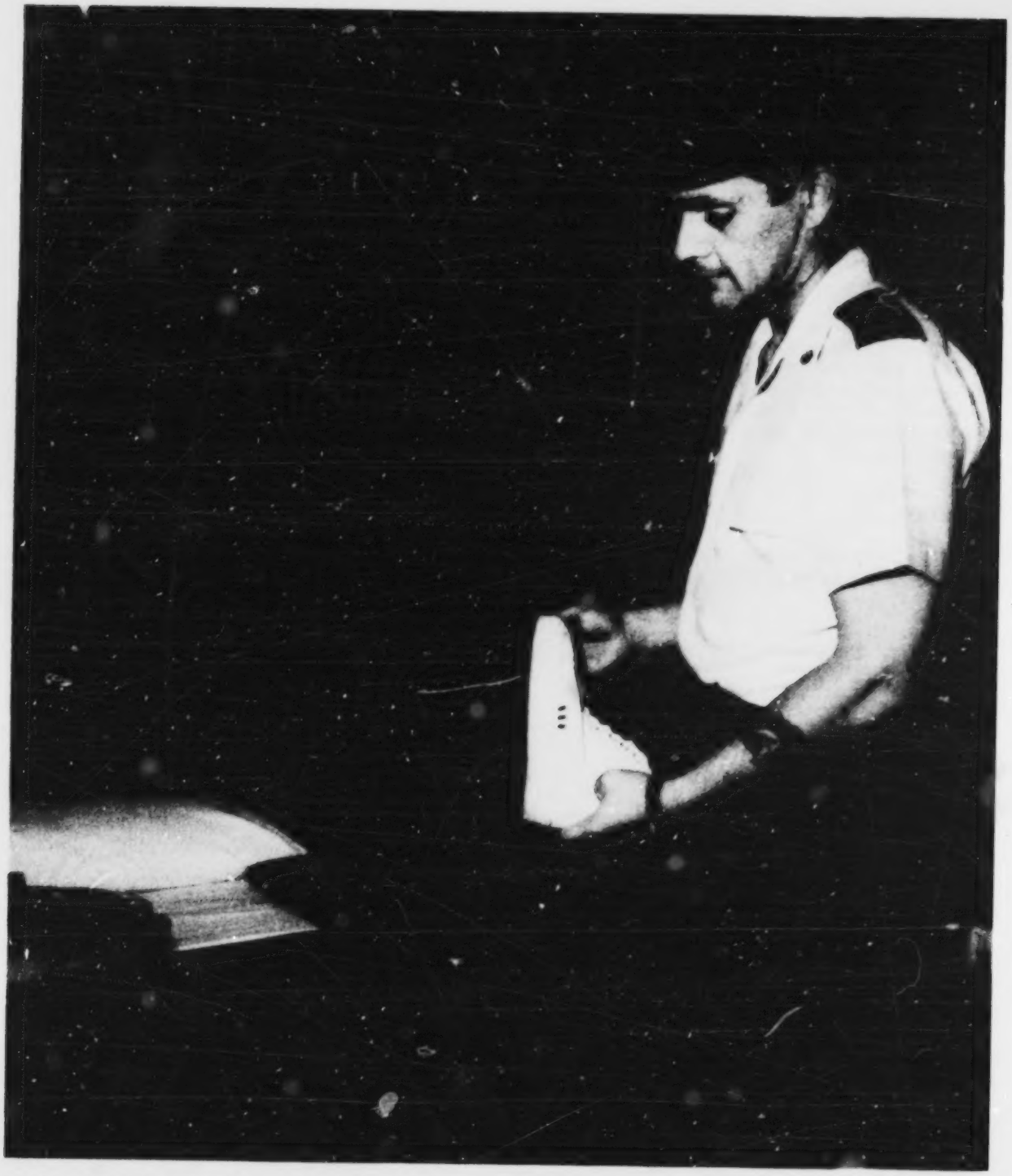
Dans de nombreuses collectivités des Territoires du Nord-Ouest et du Yukon, le corps de cadets constitue bien souvent la seule activité offerte aux jeunes. La Région compte actuellement 600 cadets faisant partie de 13 corps de cadets de l'Armée et de six escadrons des cadets de l'Air.

En 1984, 222 de ces jeunes gens ont fréquenté des camps d'été. Deux d'entre eux ont réussi leur cours de parachutisme de base, un a passé l'été avec les Forces canadiennes en Europe et 65 ont relevé le défi de la "piste de 1898", c'est-à-dire la traversée du col de Chilcoot et la descente du fleuve Yukon sur 800 km, jusqu'à Dawson. De plus, 15 candidats ont réussi le cours de base pour la qualification d'officier et se sont joints au Cadre des instructeurs des cadets en tant qu'officiers.

L'aménagement à Wolf Creek du camp des cadets de Whitehorse, premier camp national permanent dans le Nord canadien, a été achevé en 1984. Le projet visait la construction de 16 chalets en rondins devant servir de logement et abriter les mess, bureaux et installations diverses, puis la rénovation des bâtiments en place. Cette année, 162 cadets nordiques, ainsi que 60 de leurs compagnons du Sud, ont pleinement profité des 420 acres du camp de Whitehorse pour y apprendre des techniques qu'ils n'auraient pu acquérir autrement, à cause du manque d'installations, des longs déplacements et des restrictions budgétaires.



Une station du réseau de détection lointaine avancée dans l'Arctique canadien.



Les inspections font partie intégrante des activités quotidiennes au cours de formation élémentaire des recrues.

SERVICE DE L'INSTRUCTION DES FORCES CANADIENNES

RÔLE

Le Service de l'instruction des Forces canadiennes (SIFC) a pour mission d'assurer l'instruction individuelle des militaires afin de répondre aux exigences des Forces canadiennes (FC). En plus d'assumer ce rôle fonctionnel, le commandant du SIFC remplit les fonctions de commandant de la Région du Centre.

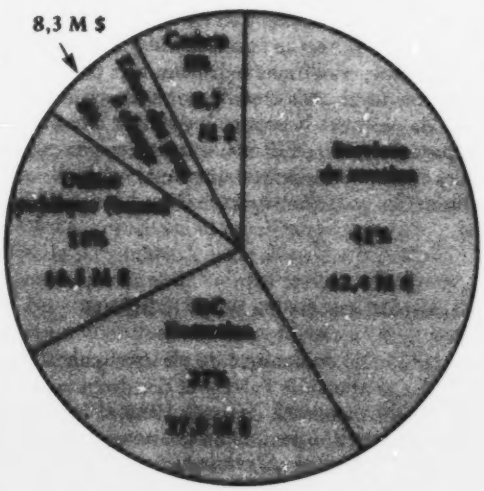
ORGANISATION

L'organisation du SIFC s'inspire de celle des autres commandements. Le commandant du SIFC relève du sous-ministre adjoint (Personnel), par l'intermédiaire du chef du perfectionnement du personnel, en poste au QGDN.

Le SIFC dispense des cours dans 17 écoles réparties entre cinq bases, ainsi qu'à trois autres écoles établies dans des bases assignées à d'autres commandements.

BUDGET ET PERSONNEL

Budget du SIFC



Pour l'année financière 1984-1985, le SIFC s'est vu allouer la somme de 103,4 millions de dollars pour couvrir les dépenses liées aux activités fonctionnelles et régionales courantes. Une partie importante de ce budget a été consacrée aux services de maintenance et d'utilité publique dans les écoles du SIFC. Le personnel du SIFC se compose de 4 727 militaires et de 3 865 employés civils.

La cartographie fait partie intégrante du cours de formation élémentaire de toute recrue.

INSTRUCTION INDIVIDUELLE

Le rôle du SIFC est d'assurer l'instruction militaire de base des personnes et de les former pour une catégorie d'emploi particulière. Il s'agit donc de planifier,

Des recrues se soumettent à une inspection d'armes. (ÉRFC Saint-Jean 84)

d'organiser, de diriger et de surveiller l'instruction militaire de base, et d'offrir une formation spécialisée à ceux qui franchissent cette étape et qui sont affectés à une classification d'officier ou à un métier intéressant plusieurs commandements opérationnels.

Des membres des Forces canadiennes pratiquent des sports d'équipe dans le cadre de leur formation élémentaire.

Au cours de l'année, le SIFC a offert des cours de classification, des cours de métier et des cours de spécialisation à plus de 31 000 stagiaires. Sur ce nombre, 29 000 ont été reçus. Ces programmes, dans le cadre desquels on a organisé 487 cours, portaient sur 17 classifications d'officier et 66 métiers, et englobaient les cours d'instruction prévus à l'intention des 3 800 jeunes qui ont participé au Programme d'instruction et d'emploi pour les jeunes mis sur pied par les FC.

Au cours de 1984, 1 306 aspirants-officiers ont entrepris le Cours élémentaire d'officier à la BFC Chilliwack (C.-B.), et 880 d'entre eux ont terminé le cours avec succès. En outre, 89 aspirants-officiers ont été reçus aux BFC Borden (Ont.) et Cornwallis (N.-É.). Un total de 4 661 recrues ont terminé avec succès les cours offerts aux BFC Saint-Jean (Qué.) et Cornwallis, qui sont donnés en français et en anglais respectivement.

Le SIFC a aussi la responsabilité de certains autres cours conçus pour accroître la compétence des militaires, notamment les cours sur l'art du commandement, les cours de langue et les cours de formation à l'intention des instructeurs. Une augmentation importante du nombre de cours de perfectionnement et de spécialisation et une hausse du nombre des officiers envoyés en stage de formation ont mis à contribution la presque totalité des ressources du SIFC.

PROGRAMME D'INITIATION À LA VIE MILITAIRE

Afin d'assurer l'uniformité des principes inculqués sur l'art du commandement au sein du SIFC et pour amener les jeunes stagiaires à adopter dès le début de leur carrière au sein des FC une attitude conforme aux usages militaires, les membres du personnel d'instruction ont appliqué en 1984 de nouveaux principes et de nouvelles lignes de conduite en matière d'initiation à la vie militaire.

Le Programme d'initiation à la vie militaire vise à développer chez la recrue l'esprit militaire et le sens de l'auto-discipline, conditions indispensables pour réussir au sein d'une force armée moderne. Le programme a pour but de préparer la recrue à répondre aux exigences de chaque affectation. Les nouveaux principes et les nouvelles lignes de conduite reprennent, en les actualisant, les programmes et les lignes de conduite déjà établis.

PROGRAMME DE DYNAMIQUE DE VIE

Le Programme de dynamique de vie a été conçu pour réduire l'usage abusif de l'alcool et des drogues. Cependant, il a évolué au cours de 1984, si bien qu'on le considère maintenant comme un instrument efficace de

gestion et de motivation et comme un excellent moyen d'inculquer aux jeunes militaires le sens de la responsabilité personnelle et de l'engagement.

Ce Programme est maintenant bien établi à l'École des recrues des Forces canadiennes Cornwallis ainsi qu'à celle de Saint-Jean. Certaines recrues ont indiqué que le programme les avait vraiment sensibilisés aux problèmes de l'alcoolisme et de la toxicomanie, et avait modifié leur manière de voir sur les questions de la responsabilité personnelle et des obligations militaires.

Pour les jeunes recrues, le Programme de dynamique de vie constitue la première étape d'un ensemble de programmes visant à les familiariser avec la vie militaire en général et l'élément d'appartenance en particulier. Les résultats se font sentir avec le temps, d'autres activités de formation venant renforcer ces principes, sans oublier l'exemple, à tous les niveaux de commandement.

PROGRAMMES DE FORMATION LINGUISTIQUE

Les FC enseignent tout un éventail de langues afin de pouvoir respecter leurs engagements nationaux et internationaux. Elles accordent toutefois plus d'importance à l'enseignement d'une langue seconde (français ou anglais). Les cours de langue sont offerts dans les écoles et les centres de formation établis dans des bases d'un bout à l'autre du pays.

C'est au QG SIFC qu'incombe la coordination d'ensemble des normes régissant les programmes linguistiques. Le Détachement du contrôle des normes linguistiques du SIFC, à la BFC Saint-Jean, fournit divers services, notamment l'élaboration de programmes de cours, la préparation de matériel pédagogique, la formation du personnel enseignant, l'administration des tests de français et d'anglais, et l'analyse des résultats et la reconnaissance des cours.

Les cours de français sont donnés dans le cadre du Cours de français continu, lequel comporte deux phases et s'étend sur un an. Au cours de 1984, on s'est attaché à améliorer l'enseignement du français en mettant davantage l'accent sur la langue parlée, en utilisant des magnétoscopes en classe et en offrant à certains stagiaires la possibilité de vivre dans des familles francophones pendant de courtes périodes. En outre, l'École des langues des Forces canadiennes (ELFC) Saint-Jean a donné sept cours cycliques de neuf semaines et un cours de rappel de trois semaines.

Les Écoles des langues des BFC Borden et Saint-Jean et d'Ottawa offrent des cours de niveau élémentaire et avancé d'anglais, de français et de langues étrangères. En 1984, 1 355 stagiaires ont suivi des cours d'anglais, et 776 se sont inscrits à des cours de français.

Diverses bases d'un bout à l'autre du pays ont offert des cours d'anglais à l'intention des militaires francophones et des personnes à leur charge qui désirent apprendre l'anglais ou perfectionner leur connaissance de cette langue.

De juin à août 1984, le SIFC a organisé à l'ELFC Saint-Jean, au *Royal Military College*, à Kingston (Ont.), et au *Royal Roads Military College*, à Victoria, des cours élémentaires de langue seconde à l'intention des officiers. Au total, 396 anglophones ont suivi des cours de français, et 46 francophones des cours d'anglais.

Les cours de l'ÉLFC Ottawa s'adressent aux militaires nommés à des postes d'attaché, à des fonctions diplomatiques ou à des postes d'état-major à l'étranger. En 1984, 33 membres des FC ont suivi des cours d'allemand, d'arabe, de chinois, d'espagnol, d'italien, de japonais, de norvégien, de polonais, de russe, de serbo-croate, de tchèque et de turc.

PERFECTIONNEMENT DE L'INSTRUCTION

Au sein du SIFC, ce sont la Division du développement des programmes d'instruction, au QG SIFC, et le Centre de développement de l'instruction des Forces canadiennes (CDIFC), situé à la BFC Borden, qui se partagent la responsabilité du perfectionnement des programmes d'instruction. Le CDIFC offre des cours de formation sur l'administration du système d'instruction individuelle. On y assure aussi l'instruction élémentaire des officiers affectés à la classification du Perfectionnement de l'instruction (PERF INSTR).

Des apprentis techniciens en approvisionnement travaillent à leur propre rythme dans le cadre du programme d'apprentissage par système vidéo interactif.

La classification PERF INSTR a été officiellement établie en 1984. Quatorze officiers appartenant à cette classification ont terminé leur formation en juin pour être ensuite affectés à des commandements et des unités opérationnelles.

Il a été reconnu que l'ordinateur deviendra l'outil d'enseignement par excellence, et c'est pourquoi le SIFC continue d'en étendre les applications. En 1984, le SIFC a entrepris la quatrième année d'une étude quinquennale visant à déterminer la rentabilité de l'enseignement automatisé (CAL).

On applique maintenant la formule CAL pour certains cours ordinaires sur la maintenance des avions. Une évaluation des cours de formation individualisée et des cours à l'intention de petits groupes indique une réduction importante du temps consacré à la formation, sans compter que la formule plaît beaucoup aux participants. L'évaluation définitive de l'étude CAL portera sur le matériel, le logiciel et le didacticiel, et donnera lieu à des recommandations quant à sa mise en oeuvre dans l'ensemble des FC.

L'utilisation des techniques de simulation est actuellement à l'étude à l'École d'administration et de logistique des Forces canadiennes, située à la BFC Borden. La formation des techniciens en approvisionnement est assurée au moyen d'un programme d'apprentissage par système vidéo interactif. Le système, qui est constitué d'un ordinateur avec claviers, de magnétoscopes ainsi que de moniteurs à écrans tactiles, a été conçu pour permettre aux stagiaires d'apprendre, de répéter et de réviser des techniques et des théories, et ce, de façon autonome et à leur propre rythme.

Au cours de l'année, un groupe d'élèves-officiers des Collèges militaires canadiens a créé un système informatisé de génération de graphiques pour aider les instructeurs des FC, qui sont des programmeurs auteurs, à mettre au point un didacticiel plus utile et plus intéressant.

En 1984, un réflecteur parabolique permettant de capter les émissions transmises par satellite a été installé au QG SIFC, avec l'aide du ministère des Communications. Grâce à cet appareil, le SIFC a pu étudier le concept de l'enseignement à distance en visionnant des émissions sur le réseau de l'*Academy of Health Services* de l'Armée américaine en provenance de Fort Sam Houston (Tex.). On a vu des émissions sur des sujets d'ordre médical intéressant les médecins, les infirmiers et le personnel de soutien médical et offrant des occasions d'échanges avec les unités en campagne.

Le réflecteur parabolique est maintenant utilisé à l'École du Service de santé des Forces canadiennes, située à la BFC Borden, pour la surveillance du réseau des services de santé.

Parmi les manuels importants publiés par le SIFC en 1984, il convient de mentionner le *Manual of School Operations*, et *An Introduction to Self-Pacing*.

ACTIVITÉS DU SIFC

Les bases et unités du SIFC fournissent toute une gamme de services opérationnels et de services de soutien aux unités relevant d'autres régions et commandements. En tant que membres des forces de défense des bases, le personnel du SIFC ainsi que les stagiaires contribuent grandement à l'efficacité opérationnelle des organisations régionales auxquelles ils sont affectés.

Il convient de souligner, par exemple, que les BFC Chilliwack et Kingston sont les seules bases, à l'exception de celles de la Force mobile, à former des équipes d'aide aux pénitenciers et à en offrir les services, et que les BFC Chilliwack et Borden mettent à la disposition de leurs organisations régionales respectives des équipes de neutralisation des munitions explosives.

ACTIVITÉS DE LA RÉGION DU CENTRE

Le commandant du SIFC est en même temps commandant de la Région du Centre. Le Quartier général de la Région du Centre est situé à la BFC Trenton, et un détachement des opérations est basé en permanence à la BFC Toronto.

Au cours de 1984, l'organisation de la Région du Centre a notamment:

- Assuré la coordination d'une vaste gamme d'opérations de soutien. Ainsi, elle a fourni des services de contrôle des foules, de sécurité ainsi que de transport terrestre lors des visites effectuées cet automne en Ontario par Sa Sainteté le pape et Sa Majesté la reine.
- Participé activement à l'exercice de mobilisation des FC (*Bold Step*), dans le cadre duquel elle a doté en effectifs le Siège régional du Gouvernement d'urgence, situé à la BFC Borden.
- Coordonné approximativement 200 demandes visant des spectacles aériens, notamment la participation des *Snowbirds*, des *Skyhawks* et d'avions de forces militaires étrangères.

TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Les grands travaux de construction du SIFC ont été les suivants:

— À la BFC Borden, on a entrepris, en février, les travaux de construction d'un centre de formation en administration et en soutien logistique. Le coût du projet s'élève à 5,2 millions de dollars et l'achèvement des travaux est prévu pour 1985.

— À la BFC Kingston, on a inauguré, en juin, une annexe à l'Unité d'entretien du matériel cryptographique.

— À la BFC Cornwallis, on a inauguré, au mois d'août, une nouvelle usine de traitement des eaux usées ainsi que 54 nouveaux logements familiaux.

INSTALLATIONS DU SIFC

BFC CHILLIWACK

École des aspirants-officiers des FC
École du génie militaire des FC

BFC BORDEN

École du Service dentaire des FC
École du renseignement et de la sécurité des FC
École d'éducation physique et de loisirs des FC
École de guerre nucléaire, biologique et chimique des FC
École des techniques de commandement des FC
École du Service de santé des FC
Centre de développement de l'instruction des FC
École du génie aérospatiale et du matériel des FC
École des langues des FC
École d'administration et de logistique des FC

BFC KINGSTON

École de l'électronique et des communications des FC
La Musique Vimy des FC

BFC SAINT-JEAN

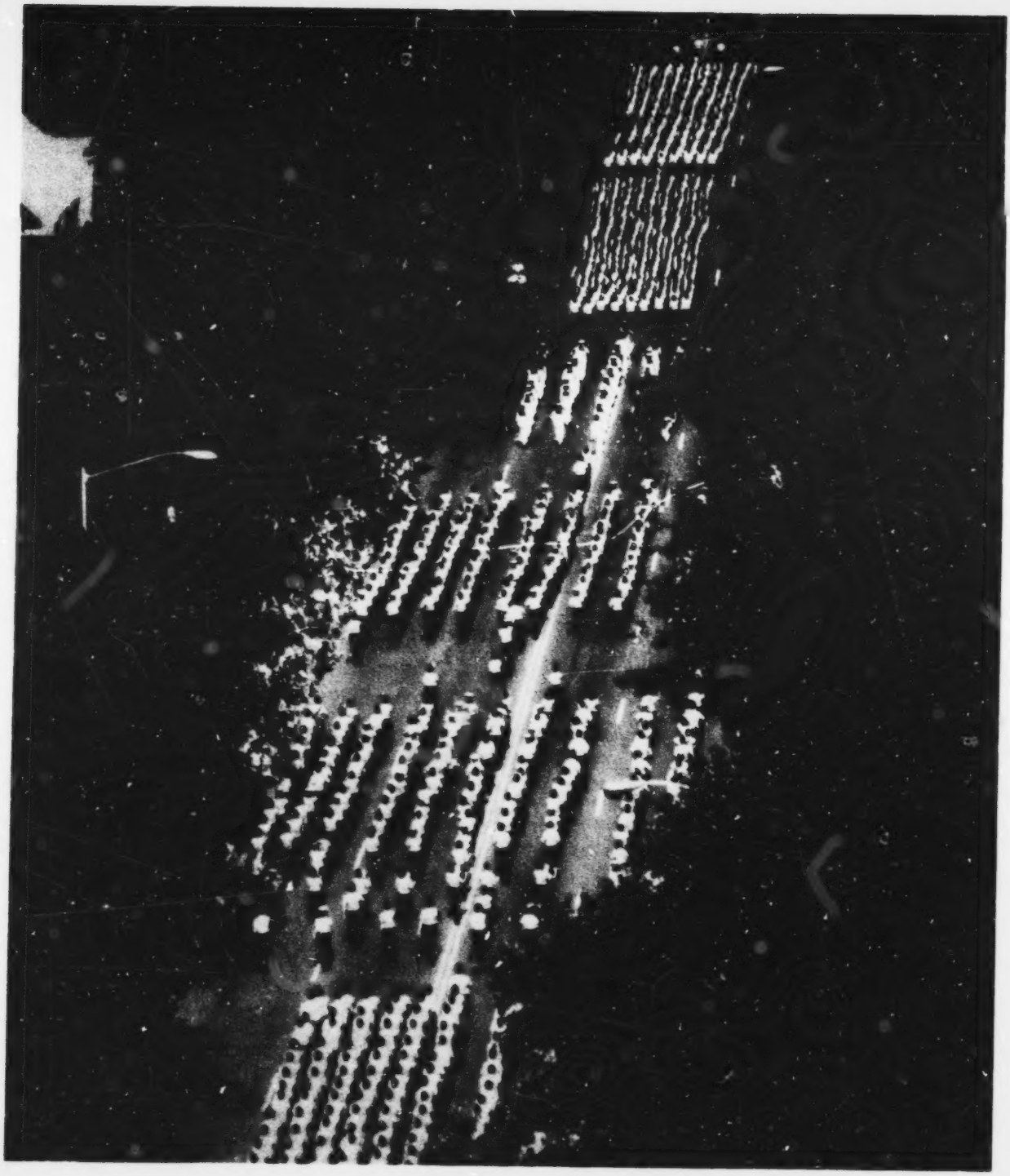
École des recrues des FC
École des langues des FC
École technique des FC

BFC CORNWALLIS

École des recrues des FC

AUTRES INSTALLATIONS

École de musique des FC, Esquimalt
École du transport et des mouvements des FC, Edmonton
École des langues des FC, Ottawa
1re Unité dentaire, Ottawa
13e Unité dentaire, Trenton
Dépot central de matériel médical, Petawawa
Centre de production du matériel d'instruction des FC, Winnipeg



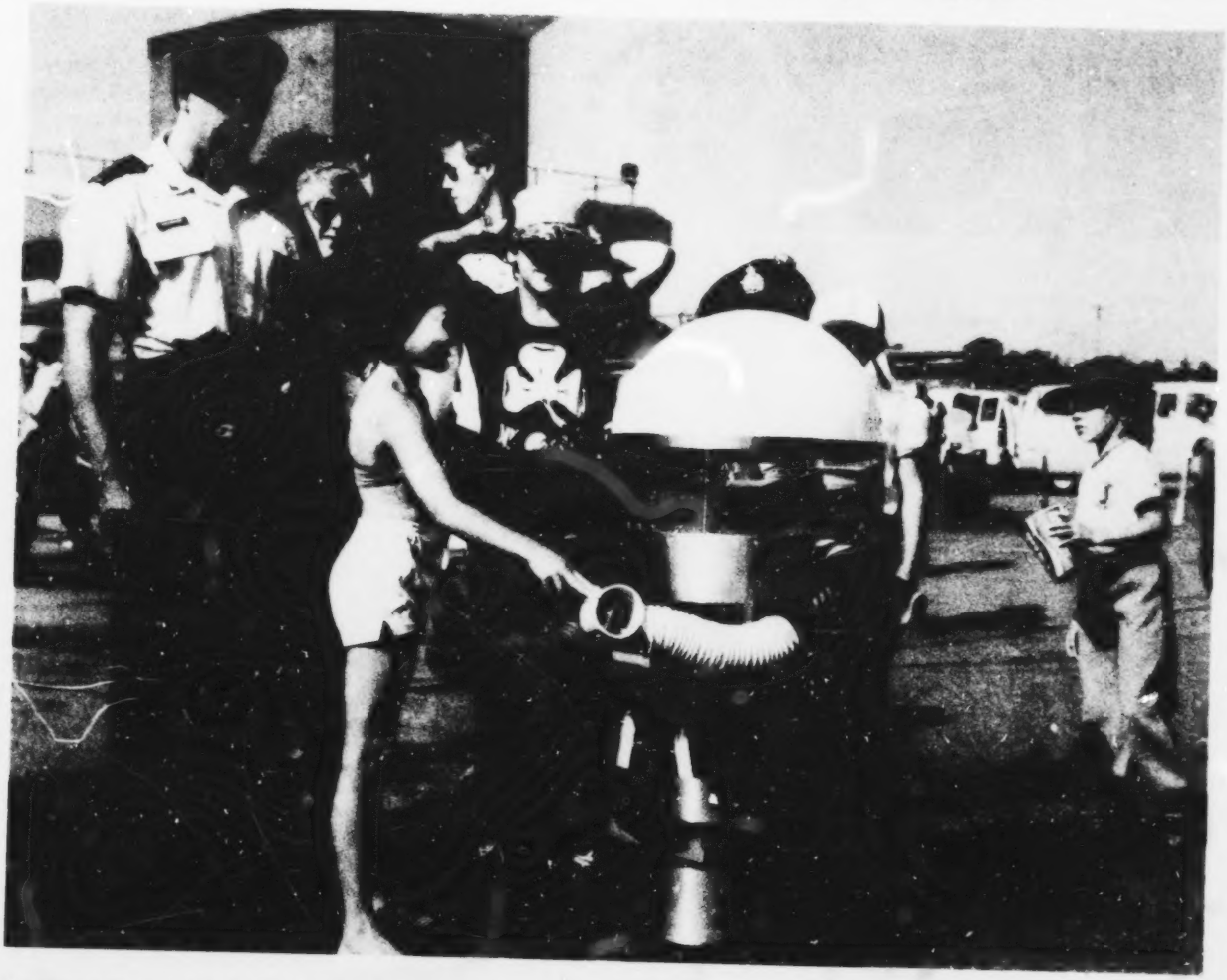
Des contingents du plus grand rassemblement militaire jamais vu depuis la Deuxième Guerre mondiale défilent dans les rues de Québec.

PROGRAMMES À L'INTENTION DU PERSONNEL

RECRUTEMENT ET SÉLECTION

Les objectifs de recrutement de la Force régulière pour l'année 1984 étaient plutôt modestes compte tenu du fait qu'on enregistrait des pourcentages élevés de maintien en fonction parmi le personnel, et ce, dans tous les métiers et dans toutes les classifications d'officier. Les besoins en effectifs se sont établis à 7 200 personnes, soit les deux tiers environ de ce qu'ils étaient à la fin des années 70 et au début des années 80. La répartition des recrues s'est faite comme suit:

— 1 300 dans la catégorie des officiers (aux termes de divers régimes d'engagement).



Le sergeat Servo, robot des Forces canadiennes, se fait un ami pendant le Salon de l'aéronautique d'Abbotsford.

— 3 000 dans la catégorie des non-officiers spécialisés (militaires rengagés, personnes ayant des compétences spécialisées, et stagiaires du Programme d'instruction et d'emploi pour les jeunes (PIEJ) mutés dans la Force régulière)

— 2 900 dans la catégorie des non-officiers sans spécialisation et devant être inscrits à un programme d'instruction.

Dans un centre de recrutement des Forces canadiennes, un conseiller d'orientation professionnelle explique à un candidat le mode d'utilisation des vidéocassettes portant sur la vie et les métiers militaires.

Le Programme d'instruction et d'emploi pour les jeunes (PIEJ), un programme fédéral de création d'emplois et de formation, a constitué, encore une fois, une importante activité de recrutement. Dans le cadre du PIEJ I, qui a pris fin en juin, 5 783 jeunes Canadiens ont suivi des stages de formation et d'emploi au sein de la Force régulière pendant une période pouvant aller jusqu'à un an. Le PIEJ II, entrepris dès la fin du PIEJ I, a permis à un autre groupe de 1 140 jeunes gens de bénéficier des mêmes occasions de formation et d'emploi pendant une période de six mois. Environ la moitié des jeunes qui ont participé au PIEJ occupent maintenant des postes dans la Force régulière.

Au cours de 1984, les jeunes Canadiens ont continué de manifester un grand intérêt envers les possibilités de carrière offertes par les Forces canadiennes (FC). En effet, les services de recrutement ont enregistré de 10 000 à 15 000 demandes de renseignements par mois. C'est ainsi que la totalité des vacances dans la catégorie des non-officiers (sans spécialisation) et la majorité des vacances dans les classifications d'officier ont pu être comblées. Cependant, il n'a pas été possible de pourvoir à tous les postes vacants dans certaines classifications d'officier, comme les classifications des spécialités médicales, et celles d'aumônier, de pharmacien et d'ingénieur.

Les modalités de recrutement ont subi des modifications au cours des dernières années. En effet, on a remanié les formalités régissant la documentation, les tests d'aptitude et les examens médicaux, ainsi que les méthodes d'orientation et les critères de sélection, de façon à assurer le respect des exigences prévues dans la *Loi canadienne sur les droits de la personne*, à mieux renseigner les candidats, et à faire davantage valoir le principe du mérite dans la sélection des candidats reçus.

LES FEMMES DANS LES FORCES CANADIENNES

Au sein des FC, on trouve des femmes à tous les grades, de soldat à colonel. Elles sont plus de 6 900, soit 8,5 pour cent de l'effectif total de la Force régulière. En ce qui concerne l'importance de la représentation des femmes dans les forces armées, le Canada se classe au deuxième rang parmi les pays de l'OTAN.

Une technicienne de véhicule ressert les boulons d'un véhicule blindé sur roues au cours d'un exercice de l'OTAN, en Europe.

Les femmes ont accès à 91 des 136 classifications et métiers de la Force régulière. En vue d'établir s'il était possible d'élargir l'éventail des emplois ainsi offerts aux femmes, les FC ont lancé, en 1979, un programme visant à évaluer les conséquences que pourrait avoir sur l'efficacité opérationnelle l'emploi de femmes dans des unités para-combattantes et des unités isolées. En conséquence, des femmes ont été affectées, à titre d'essai:

— À des tâches d'appui opérationnel au sein d'un bataillon des services et d'une ambulance de campagne intégrés au 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada, basé en République fédérale d'Allemagne (R.F.A.).

— En mer, à bord du NCSM *Cormorant*, un bâtiment de soutien des opérations de plongée.

Des élèves-officiers féminins du RMC défilent pour la première fois en 108 ans d'histoire du collège à l'occasion de la cérémonie de collation des grades.

— À des emplois de pilote, de navigateur et de mécanicien de bord au sein d'escadrons de transport ainsi que de recherche et sauvetage, et d'unités d'entraînement au vol.

Tous les essais, sauf ceux qui concernent le personnel navigant, ont maintenant pris fin, et les responsables du projet ont commencé à analyser les données recueillies. Il a été décidé que, pour le moment, les femmes peuvent être affectées à des postes à bord des navires non-combattants et des petits bâtiments, notamment les bâtiments de soutien des opérations de plongée, les patrouilleurs, les navires de barrage, les annexes de la Réserve navale ainsi que les embarcations de patrouille et de servitude. Quant aux essais s'appliquant au personnel navigant, ils doivent prendre fin en octobre 1985.

Un quatrième programme d'évaluation mené à la SFC Alert, dans l'Extrême-Arctique, a donné de bons résultats. Les femmes militaires peuvent maintenant servir dans des stations isolées au même titre que les hommes.

Les femmes jouent un rôle important au sein de la Première réserve, où elles sont au nombre de 3 900 environ, soit 16 pour cent de l'effectif total. Il importe de mentionner aussi que 1 300 jeunes filles ont suivi les stages de formation du PIEJ et que plus de 250 d'entre elles ont été mutées dans la Force régulière.

COLLÈGES MILITAIRES DU CANADA

Les trois Collèges militaires du Canada (CMC) sont le *Royal Military College of Canada* (RMC), à Kingston (Ont.), le *Royal Roads Military College* (RRMC), à Victoria (C.-B.), et le Collège militaire royal (CMR) de Saint-Jean (Qué.).

La formation dispensée dans les collèges militaires vise, d'une part, à préparer et à stimuler les élèves-officiers en vue du rôle d'officier qu'ils auront à jouer au sein des FC.

Tous les programmes d'études des CMC sont reconnus intégralement, et les élèves-officiers y reçoivent une formation générale, scientifique et militaire solide et équilibrée. L'instruction militaire dispensée dans les collèges vise à développer chez les jeunes gens une excellente forme physique et à leur apprendre l'autodiscipline et l'art du commandement. Les élèves-officiers peuvent également suivre des cours dans l'une ou l'autre des deux langues officielles.

Le RMC a été fondé en 1876 et il décerne des diplômes universitaires depuis 1959. Le RMC accueille les diplômés des écoles secondaires du deuxième cycle et offre un cours de quatre ans menant à un diplôme en arts, en génie ou en sciences. De plus, le RMC offre un programme d'études supérieures dans certaines disciplines selon les besoins des FC.

Le RRMC a obtenu l'autorisation de décerner des diplômes universitaires en 1975. Il accueille les diplômés d'écoles secondaires de deuxième cycle qui désirent poursuivre leurs études en arts, en génie ou en sciences; il offre un programme menant à l'obtention d'un diplôme en physique et océanographie, en physique et sciences de l'informatique, en sciences générales, ainsi qu'en études militaires et stratégiques. Les étudiants en génie doivent être transférés au RMC après la deuxième année afin d'obtenir leur diplôme.

Le CMR a été fondé en 1952. Depuis 1969, il est affilié à l'Université de Sherbrooke (Qué.) qui décerne les diplômes universitaires aux finissants du Collège. Le CMR accueille les diplômés d'écoles secondaires du premier ou du deuxième cycle qui désirent poursuivre leurs études en arts, en sciences, en informatique, en administration ou en génie; cependant, c'est seulement dans les quatre premières de ces disciplines qu'il offre des programmes menant à des diplômes universitaires. Certains élèves-officiers de troisième année s'inscrivent au RMC, en génie, ou au RRMC, dans des programmes spécialisés.

Depuis de nombreuses années, les femmes sont admissibles aux programmes d'études subventionnées dans les universités civiles. En 1978, les femmes ont été admises aux programmes d'études supérieures offerts par le RMC. L'année suivante, elles étaient autorisées à y suivre, à titre d'étudiantes non-hébergées, le Programme de formation universitaire (non-officiers).

En septembre 1980, des femmes étaient inscrites pour la première fois au Programme de formation des officiers de la Force régulière (PFOR) offert au RMC et au CMR. En septembre 1984, les femmes étaient aussi acceptées au RRMC dans le cadre du même programme.

Pour la première fois au cours de ses 108 ans d'existence, le RMC a décerné des diplômes à des femmes. En effet, 20 élèves-officiers féminins étaient de la fête des promotions de mai 1984. Il y a actuellement 164 femmes qui suivent le PFOR dans les CMC, et 12 autres y sont inscrites dans le cadre du Programme de formation universitaire (non-officiers).

PROGRAMMES DE FORMATION UNIVERSITAIRE

Les officiers peuvent aussi suivre des cours universitaires grâce à un programme qui prévoit une aide financière pour les deux dernières années d'études menant à l'obtention d'un baccalauréat. Les non-officiers quant à eux ont accès à un programme leur permettant de suivre un cours universitaire complet menant à l'obtention d'un diplôme et d'obtenir un brevet d'officier à la fin de leur cours. Les candidats inscrits à l'un ou l'autre de ces deux programmes font leurs études à l'un des CMC, ou dans une université civile si le programme qu'ils entreprennent n'est pas offert dans les collèges militaires.

Programme d'études supérieures

Pour administrer des programmes faisant appel à des technologies très perfectionnées, les FC ont un besoin croissant d'officiers ayant une formation avancée. Afin de répondre à ce besoin, le Ministère offre aux officiers, dans le cadre du Programme d'études supérieures, la possibilité de suivre dans des établissements spécialisés, au Canada ou à l'étranger, des cours dans certains domaines de la gestion et de la technologie de pointe.

Études supérieures en médecine

Les FC ont constamment besoin de spécialistes dans les différentes disciplines médicales (par ex. chirurgie, psychiatrie, etc.) ainsi qu'en médecine environnementale et en médecine du travail (par ex. médecine aéronautique). Puisqu'elles ne peuvent répondre à ces besoins en enrôlant des médecins spécialisés dans ces domaines, les FC permettent à certains médecins militaires de poursuivre, pour une période maximale de quatre ans, des études supérieures dans l'une ou l'autre de ces disciplines. En règle générale, les médecins militaires reçoivent cette formation au sein d'universités canadiennes.

Programmes militaires d'études en médecine et en art dentaire

Le MDN paye les études de certains officiers qui désirent suivre des cours de médecine ou d'art dentaire. Leurs études sont subventionnées pendant une période pouvant aller jusqu'à cinq ans, y compris une année d'internat pour les étudiants en médecine.

Programme d'instruction à l'intention des médecins et dentistes militaires

Les FC recrutent la majorité de leurs médecins et dentistes alors qu'ils sont encore aux études, dans le cadre du Programme d'instruction à l'intention des médecins militaires et du Programme d'instruction à l'intention des dentistes militaires. Les personnes qui s'enrôlent par l'entremise de ces programmes suivent leurs cours dans des universités civiles.

FORMATION ET PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNELS DANS LES FORCES CANADIENNES

Le développement des aptitudes propres aux fonctions de commandement et d'état-major constitue l'une des tâches les plus importantes entreprises par les FC en matière de formation. C'est ainsi qu'elles ont mis sur pied un programme de perfectionnement des officiers qui est à la fois séquentiel et progressif, et qui est conçu de façon à tirer profit de l'expérience. Le perfectionnement professionnel des officiers suit généralement les étapes suivantes:

- Cours d'avancement dans la classification.
- Début de l'autoformation dans le cadre du Programme de perfectionnement professionnel des officiers.
- Cours de l'École d'état-major des Forces canadiennes, à Toronto.
- Études supérieures et cours de gestion, au besoin.
- Cours du Collège de commandement et d'état-major des Forces terrestres canadiennes, à Kingston (Ont.).
- Achèvement de l'autoformation dans le cadre du Programme de perfectionnement professionnel des officiers.
- Cours du Collège de commandement et d'état-major des Forces canadiennes, à Toronto.
- Cours du Collège de la Défense nationale, à Kingston.

Formation relative à la classification

Le programme de formation préparatoire à l'octroi du brevet d'officier prépare l'élève-officier à sa première affectation. Grâce à la formation en cours d'emploi subséquente, le jeune officier peut diversifier son expérience et acquérir les compétences spécialisées dont son unité a besoin, élargir le champ de ses connaissances et se préparer à assumer d'autres responsabilités au sein de sa catégorie d'emploi et de son élément d'appartenance. Cette formation est assurée en partie au moyen de cours officiels, mais surtout grâce à des programmes d'autoformation, comme les programmes menant aux examens d'aptitude à commander un destroyer et aux examens des officiers de la FMC de même que le Programme de perfectionnement professionnel des officiers.

Programme de perfectionnement professionnel des officiers

Tous les officiers subalternes âgés de moins de 45 ans sont tenus de suivre le Programme de perfectionnement professionnel des officiers (PPPO). Ce programme a été conçu pour donner à l'officier des connaissances militaires venant parfaire les connaissances techniques que sa formation spécialisée lui a permis d'acquérir, et pour jeter les bases de son perfectionnement futur. À l'heure actuelle, environ 6 800 officiers suivent ce programme d'autoformation qui englobe six matières. Pour être admis au Collège de commandement et d'état-major, tous les officiers doivent avoir suivi le PPPO sauf ceux à qui on a accordé une exemption.

Afin de répondre à ses besoins particuliers, la FMC a mis sur pied le programme des examens des officiers de la FMC, qui recouvre les deux sujets suivants: opérations — tactique, et opérations — administration. Il s'agit d'un programme d'autoformation et les officiers subalternes faisant carrière dans le domaine des opérations terrestres doivent avoir réussi ces examens pour être admis au Collège de commandement et d'état-major des Forces terrestres canadiennes.

École d'état-major des Forces canadiennes

Le cours offert à l'École d'état-major des Forces canadiennes vise à préparer les officiers subalternes à remplir des fonctions d'état-major de nature générale correspondant à leur grade. Le cours, qui est donné à Toronto, comprend cinq volets: les procédures d'état-major, les techniques de communications, les connaissances militaires, l'art du commandement et les relations humaines, ainsi que le perfectionnement

Des officiers subalternes étudient les règlements militaires dans le cadre du Programme de perfectionnement professionnel des officiers.

professionnel. On accorde beaucoup d'importance à la mise en pratique des procédures d'état-major et des techniques de communications.

Dans de nombreux cas, le cours d'état-major représente pour l'officier la première occasion qui lui est offerte de connaître des officiers et des organisations à l'extérieur de sa propre classification et de son élément d'appartenance. Chaque année, on offre quatre cours d'une durée de dix semaines, et l'on accueille 96 personnes par cours, soit 384 participants par année. Sur ce nombre, on compte 12 participants étrangers parrainés par le ministère des Affaires extérieures dans le cadre du Programme d'aide militaire.

Perfectionnement en gestion

L'École de gestion des Forces canadiennes (EGFC), située à Saint-Jean, offre aux officiers supérieurs et aux civils des cours de formation générale en gestion afin de développer leurs aptitudes. L'EGFC donne également divers autres cours de formation spécialisée en gestion.

Il y a aussi le cours sur la gestion des ressources de la Défense qui est offert par le Centre d'études sur la gestion des ressources de la Défense, installé dans les locaux du RMC, à Kingston.

Collège de commandement et d'état-major des Forces terrestres canadiennes

Le cours d'état-major des Forces terrestres canadiennes est offert au Collège de commandement et d'état-major

des Forces terrestres canadiennes, situé dans les locaux du Fort Frontenac, à Kingston. Ce cours a pour but de familiariser les officiers avec les tactiques utilisées par le groupe de combat, au niveau de la brigade et de la division, ainsi qu'avec les techniques d'administration des opérations et des fonctions d'état-major.

Le cours est basé sur les opérations des brigades intervenant indépendamment ou au sein d'une division appartenant à un Corps canadien. Il porte sur les aspects tactiques et administratifs des opérations terrestres et aériennes et met surtout l'accent sur les opérations majeures.

Les stagiaires sont, en général, des capitaines avec ancienneté ou, dans des cas exceptionnels, des majors nouvellement promus qui appartiennent aux classifications se rattachant aux opérations de combat terrestres. Chaque année, on donne deux cours d'une durée de vingt semaines, et l'on accueille environ 60 participants par cours. Parmi les 120 étudiants inscrits chaque année, on trouve 12 participants étrangers ayant déjà suivi le cours de l'École d'état-major des Forces canadiennes. Pour être admis au Collège de commandement et d'état-major des Forces canadiennes, les officiers de l'élément Terre doivent maintenant avoir suivi le cours de commandement et d'état-major des Forces terrestres.

Collège de commandement et d'état-major des Forces canadiennes

L'objectif du cours de commandement et d'état-major des FC est d'accroître les connaissances et les compétences de certains officiers afin de leur permettre d'occuper des postes de commandement et d'état-major au grade de lieutenant-colonel et à des grades supérieurs. Ce cours, d'une durée de dix mois, donné à Toronto, vise à augmenter les compétences et l'expérience propres à la classification et à l'élément, et à expliquer les procédures de commandement et d'état-major aux niveaux du corps, du théâtre des opérations et de la flotte. Le tiers du cours est consacré aux opérations navales, terrestres ou aériennes; les deux autres tiers intéressent tous les officiers au même titre et portent surtout sur l'état de préparation stratégique, les études militaires avancées et les procédures d'état-major de niveau supérieur.

Les étudiants viennent de toutes les classifications et détiennent en général le grade de major ou, dans des cas exceptionnels, celui de lieutenant-colonel. Le nombre habituel de stagiaires par cours est de 135, ce qui comprend quelque 25 étudiants étrangers de grade équivalent et d'expérience comparable. La présence de stagiaires venant de pays alliés est profitable à tous les participants en ce sens qu'elle permet d'étudier dans une perspective plus large les procédures et les problèmes communs. Un nombre équivalent d'étudiants canadiens suivent des cours de commandement et d'état-major dans des collèges à l'étranger.

Un membre féminin de la police militaire s'initie à la descente en rappel au cours d'un exercice en campagne. Les femmes peuvent servir dans 91 des 136 classifications et métiers de la Force régulière.

Collège de la Défense nationale

Le Collège de la Défense nationale (CDN), offre un programme de formation et de perfectionnement de 43 semaines à certains cadres supérieurs des secteurs militaire et civil.

Le programme du CDN vise à préparer les stagiaires à occuper des postes de grande responsabilité en leur permettant d'étudier ensemble, dans un cadre rappelant

celui d'une école supérieure, les aspects des affaires nationales et internationales qui déterminent ou peuvent modifier considérablement la politique canadienne en matière d'affaires nationales, d'affaires extérieures et de défense.

Chaque cours réunit 42 stagiaires. Les militaires détiennent le grade de colonel et de brigadier-général, et les civils occupent un poste de niveau équivalent. Habituellement, les groupes comprennent 12 officiers des FC, 22 employés civils des gouvernements fédéral et provinciaux ainsi que du secteur privé, et 8 stagiaires étrangers.

Des tests sont en cours à l'IMCME sur un simulateur à vidéodisques de tir d'artillerie.

INSTRUCTION INDIVIDUELLE

Depuis plusieurs années, les ressources allouées à l'instruction n'ont pas cessé d'augmenter. Cet état de choses peut être attribué, en partie, au fait que la technologie évolue rapidement et, en partie, à la nécessité dans laquelle se trouvent les FC de renouveler leurs effectifs à partir d'une réserve de main-d'oeuvre non-spécialisée.

On a estimé à environ 38 pour cent du nombre maximal d'années-personnes militaires actuellement autorisé le nombre d'années-personnes affectées soit directement, soit indirectement, aux activités d'instruction individuelle. Pour l'année financière 1983-1984, le nombre d'inscriptions à des cours réguliers de diverses durées a atteint 67 954, réparties comme suit:

Service de l'instruction des FC —	31 572
Commandement maritime —	7 838
Force mobile —	10 640
Commandement aérien —	11 650
Extérieur —	4 662
Autres —	1 592

RESSOURCES EN INSTRUCTION ET NOUVEAU MATÉRIEL D'INSTRUCTION

Pour les responsables de l'instruction, le programme de renouvellement de l'équipement actuellement en cours présente des défis de taille. La mise en service d'équipement ultra-moderne exige souvent des innovations dans les méthodes d'instruction afin de permettre aux opérateurs et aux responsables de la maintenance de se familiariser rapidement avec les techniques de pointe.

Chaque nouvelle pièce d'équipement militaire doit presque obligatoirement s'accompagner d'un matériel d'instruction d'utilisation facile, mais comportant tous les éléments nécessaires. Les dépenses qu'occasionne l'acquisition de ce matériel ne cessent d'augmenter et représentent une partie de plus en plus importante des fonds alloués aux projets d'équipement.

De même, les dépenses liées au fonctionnement, à l'utilisation et à la maintenance des systèmes d'armes sont en train de devenir un facteur important dans la sélection du nouvel équipement. C'est ainsi que le Service de l'instruction des Forces canadiennes fait de plus en plus appel aux systèmes de simulation de façon à réduire les dépenses susmentionnées tout en conservant le même niveau d'efficacité opérationnelle.

En se tenant au fait des nouvelles techniques d'instruction et en veillant à ce que leurs écoles disposent des outils les plus modernes qui soient, les FC s'assurent que leurs unités opérationnelles puissent toujours compter sur des militaires les plus compétents possible.

PERFECTIONNEMENT DES PROGRAMMES D'INSTRUCTION

Les FC emploient des officiers du perfectionnement des méthodes d'entraînement (OPME) chargés de coordonner et d'appuyer le travail d'élaboration des méthodes d'entraînement dans l'ensemble des FC. Leur rôle consiste à guider et à encadrer les commandants et les membres du personnel d'instruction en ce qui concerne l'analyse des besoins en matière d'instruction. Ils sont aussi appelés à proposer des innovations dans les concepts, la doctrine, les plans, la gestion, les programmes et les techniques reliés à l'instruction.

AVANCEMENT PROFESSIONNEL

Face aux exigences qu'entraîne l'évolution accélérée de la technologie, les FC ont lancé un programme visant à étudier la possibilité de mettre sur pied une structure de spécialités assouplie. Il s'agit du Programme d'avancement dans le métier selon la compétence et les connaissances (AMCC), dont le but est de permettre aux membres des FC de voir reconnaître les progrès qu'ils ont fait dans leur métier tout comme sont reconnues leurs qualités de chef par le biais des promotions.

Dans le cadre de la première étape du programme AMCC, qui a pris fin en 1984, on a étudié les profils de carrière des techniciens au cours de leurs quatre premières années de service. Cette étape a surtout permis de confirmer la nécessité d'un insigne de métier et d'un symbole représentant le niveau de compétence, à porter sur l'uniforme.

La deuxième étape, actuellement en cours, a pour objet d'étudier les carrières militaires à partir de la cinquième année de service jusqu'à la libération.

SERVICE DE PRÉPARATION À UNE SECONDE CARRIÈRE

Le Service de préparation à une seconde carrière (SPSC) vise à aider les militaires au seuil de la retraite à retourner à la vie civile. Le SPSC offre divers services en collaboration avec les Centres d'emploi de Emploi et Immigration Canada: programmes d'orientation professionnelle et de rattrapage, méthodes innovatrices de recherche d'un emploi et rédaction de curriculum vitae.

Le SPSC organise des colloques et ateliers à la majorité des bases, tant au Canada qu'en Europe. Chaque année, environ 8 000 personnes y participent, et sur ce nombre, 5 000 s'inscrivent au SPSC pour bénéficier de toute la gamme de services offerts. Les programmes de perfectionnement professionnel comprennent le Programme de formation universitaire des Forces canadiennes, le Programme d'études collégiales des Forces canadiennes, ainsi que des programmes d'études collégiales accélérées, par exemple, le projet Loyalist au *Loyolist College*, à Belleville (Ont.) ainsi que le projet Dogwood au *Capilano College*, à Vancouver, et au *Camosun College* à Victoria (C.-B.).

Reconnaissance réciproque des titres et qualités militaires et civils

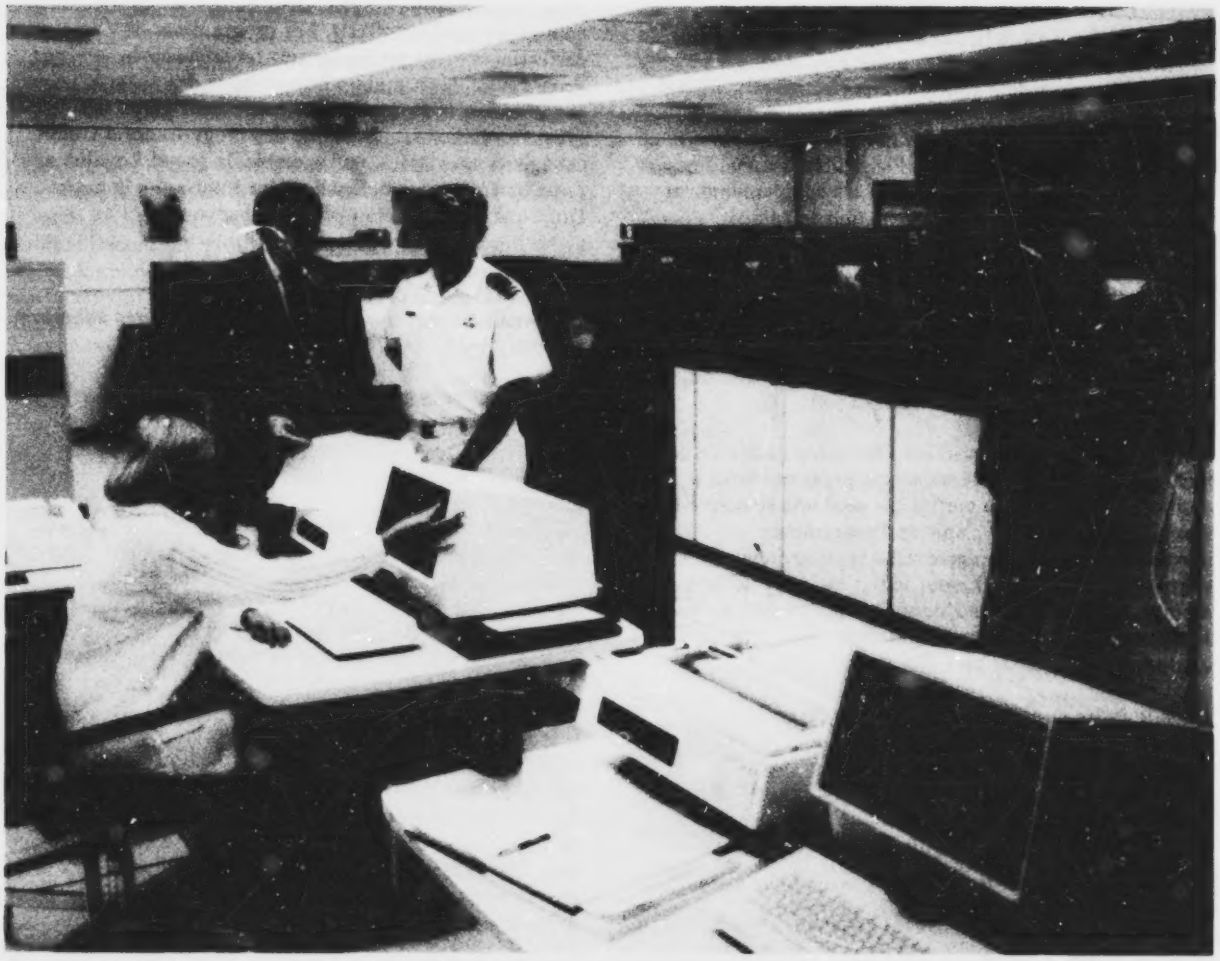
Ce programme est un autre élément important du Service de préparation à une seconde carrière. Il a été mis sur pied pour aider les militaires à faire reconnaître leurs cours de formation et leur expérience militaires par les organismes du secteur civil qui délivrent des certificats d'aptitudes professionnelles. Cinquante métiers des FC ont jusqu'ici fait l'objet d'une certaine reconnaissance dans le secteur civil. Dans 30 cas, l'agrément se fait au niveau de compagnon. Dans les 20 autres cas, elle se fait au niveau de technicien ou de technologue.

PROGRAMME D'ÉTUDES COLLÉGIALES DES FORCES CANADIENNES

Le Programme d'études collégiales des Forces canadiennes (PECFC) offre à tous les militaires, ainsi qu'aux personnes à leur charge, la possibilité de poursuivre, dans leur temps libre et à leur propre rythme, des études de niveau postsecondaire.

Le PECFC, dans le cadre duquel la formation et l'expérience militaires sont reconnues et donnent droit à des crédits, offre des services d'inscription, de consultation et d'orientation. Les cours sont donnés en anglais par le *Seneca College* à Toronto et en français, par le Collège Ahuntsic à Montréal. Ils sont accessibles à tous les militaires quelque soit leur lieu d'affectation. Ainsi, les participants peuvent suivre leurs cours au collège, dans les centres d'éducation autonome sur les bases des FC, par correspondance, ou encore, dans le cadre d'un programme d'enseignement personnalisé.

Les centres d'éducation autonomes ont été mis sur pied aux BFC Trenton et Petawawa (Ont.); Greenwood, Halifax et Cornwallis (N.-É.); Esquimalt (C.-B.); Portage-la-Prairie (Man.); Calgary, Cold Lake et Edmonton (Alb.); et Lahr et Baden-Soellingen (R.F.A.).



Des employés civils du MDN en poste dans les installations du Système d'exploitation des informations opérationnelles du COMAR, au quartier général du Commandement. Le système reçoit, traite et diffuse des renseignements opérationnels aux unités du COMAR.

PROGRAMME DE FORMATION UNIVERSITAIRE DES FORCES CANADIENNES

Le programme d'études mis au point par l'Université du Manitoba et les FC permet à certains militaires et aux personnes à leur charge d'entreprendre un programme d'éducation permanente de niveau universitaire. Les participants suivent leurs cours à l'université même, dans une base des FC, ou encore, par correspondance.

Des cours donnant droit à des crédits sont actuellement offerts par l'Université du Manitoba, et des pourparlers sont en cours avec l'Université du Québec pour offrir des services du même genre aux militaires francophones. Munis d'une lettre d'autorisation, les étudiants inscrits au Programme de formation universitaire des FC peuvent fréquenter d'autres universités et faire reconnaître ces cours par l'Université du Manitoba.

En 1984, un doctorat (psychologie clinique) a été décerné pour la première fois à un participant au programme. Cette année marquait également le 10e anniversaire du programme universitaire des FC.

EMPLOYÉS CIVILS

Le MDN, où l'on trouve 37 000 employés civils répartis au Canada et à l'étranger, est le plus gros employeur de la Fonction publique fédérale. L'effectif civil comprend des cadres; des experts scientifiques, professionnels et techniques; et des travailleurs spécialisés et semi-spécialisés. En tout, 57 des 75 groupes professionnels de la Fonction publique sont représentés au sein du MDN.

Pour administrer efficacement un groupe d'employés aussi important et diversifié, il est essentiel d'appliquer de bonnes méthodes de planification des ressources humaines, de dotation en personnel et de formation. Par le truchement de ses programmes de dotation, de gestion des carrières et de formation, sans oublier ses programmes spéciaux de perfectionnement, le Ministère parvient à répondre à ses besoins en main-d'oeuvre tout en offrant à ses employés des perspectives de carrière intéressantes.

Désireux d'être un bon employeur, le MDN a mis en oeuvre plusieurs programmes conçus pour répondre aux besoins des employés civils. On peut citer, par exemple, le Programme d'aide aux employés, dans le cadre duquel on conseille, quant à l'aide professionnelle disponible, ceux et celles qui connaissent des difficultés financières ou d'autres problèmes d'ordre personnel.

Le Ministère a élaboré des plans d'action positive en vue de promouvoir certains programmes, notamment ceux d'égalité d'accès à l'emploi pour les femmes, de participation accrue des autochtones, et d'emploi des personnes handicapées.

Étant donné la présence d'une main-d'oeuvre aussi diversifiée, il est important que l'employeur et les employés entretiennent de bonnes relations. C'est pourquoi le MDN tient à appliquer les principes de la consultation et de l'analyse en commun des problèmes dans ses rapports avec les neuf associations syndicales qui représentent les employés civils. C'est dans cet esprit que les comités de relations patronales-syndicales en place se réunissent périodiquement, tant sur le plan national qu'au niveau des bases, pour discuter de diverses questions concernant le milieu de travail.

Formation et perfectionnement du personnel civil

Afin de pouvoir continuer de compter sur une main-d'oeuvre bien informée et compétente, le MDN consacre d'importantes ressources aux programmes de formation de ses employés civils. L'année 1984 compte la réalisation de deux projets importants: la mise sur pied d'un réseau d'agents régionaux de formation et de perfectionnement, et celle d'un réseau de coordonnateurs de la formation du personnel civil au sein des unités; on a aussi mis en oeuvre les cinq volets du Programme de formation systématisée. Dans le cadre de ce dernier, les gestionnaires à tous les niveaux se sont vus confier, dans le cadre de la chaîne de commandement habituelle, la responsabilité de déterminer les besoins en formation des employés et de choisir les solutions les plus économiques pour répondre à ces besoins. Les gestionnaires sont aussi chargés de planifier et de contrôler les fonds alloués à la formation et d'en rendre compte. Ils sont en outre appelés à évaluer l'efficacité des programmes de formation.

Bien que le Programme de formation systématisée n'ait pas encore été mis en oeuvre de façon uniforme dans l'ensemble du Ministère, la haute direction du MDN souscrit à l'idée, et les gestionnaires et superviseurs se familiarisent avec leurs rôles. Le Conseil de l'instruction et du perfectionnement du personnel civil, qui assure la gestion d'ensemble du système de formation, veille à en améliorer promptement les modalités de mise en oeuvre.

Une des responsabilités du Directeur de l'instruction et du perfectionnement civil est de mettre sur pied des cours visant à répondre à des besoins en formation qui sont particuliers aux employés civils du MDN. Ainsi cette année deux nouveaux cours ont été offerts. Le Cours d'agent du personnel civil pour les agents civils subalternes et le Cours de rédaction militaire, qui a pour but de familiariser les employés civils, tout particulièrement les nouveaux employés, aux différentes formes de rédaction militaire.

Le Ministère a également offert aux superviseurs, aux gestionnaires et aux cadres des cours d'initiation à la gestion pour satisfaire aux exigences du Conseil du Trésor. Les cours destinés aux cadres intermédiaires et aux superviseurs, tout en respectant le contenu de base défini par le Conseil du Trésor, sont adaptés en fonction des caractéristiques spéciales du MDN, dont le personnel réunit des militaires et des employés civils, et sont donnés par le Ministère. Quant aux cadres supérieurs et aux membres du personnel de direction, ils doivent suivre les cours offerts par la Commission de la Fonction publique.

Lancé en 1981, le Programme pilote de formation des manoeuvres et hommes de métier a atteint le nombre maximal d'inscriptions autorisé en 1984, soit 160. L'autre programme d'apprentissage, à l'intention du groupe de réparation des navires, a permis de former d'autres ouvriers spécialisés pour les arsenaux maritimes des deux côtes.

LANGUES OFFICIELLES

Au cours de 1984, le Programme des langues officielles du MDN a continué de progresser grâce à l'amélioration des méthodes en vigueur et à la mise en oeuvre de nouvelles lignes de conduite.

Parmi les faits saillants de l'année, notons l'abandon de l'expression "langue maternelle" en faveur du terme "première langue officielle", ceci afin de se conformer à la *Loi canadienne sur les droits de la personne*. Notons également que, conjointement avec le Conseil du Trésor, le MDN a été l'hôte de l'Exposition de livres techniques français qui a été tenue à Ottawa. Cette exposition, la plus importante du genre à être jamais présentée au Canada, a permis de souligner le 15e anniversaire d'adoption de la *Loi sur les langues officielles*.

Programme d'amélioration de la formation linguistique

Le Programme d'amélioration de la formation linguistique à l'intention des militaires, lancé en 1983, a continué de progresser au cours de 1984. Ce programme vise à améliorer la qualité de tous les programmes de formation linguistique en vigueur et de réviser les objectifs dans ce domaine.

Une étape importante a été franchie au cours de 1984 lorsqu'on a mis sur pied une nouvelle structure de commandement et de contrôle dans le cadre de laquelle les commandements interviennent directement dans la formulation des lignes de conduite et la mise en oeuvre des programmes de formation linguistique.

Le programme de formation linguistique comprend des cours d'anglais de niveau élémentaire et de niveau avancé à l'intention des francophones, et les cours suivants pour les anglophones:

- Cours de français continu (dix mois de formation intensive — deux inscriptions par année).
- Cours cycliques de français (stages de neuf semaines).
- Cours de français de rappel (trois semaines, un cours par année).

Afin de permettre aux officiers généraux, aux membres du personnel de direction ainsi qu'aux militaires du grade de colonel de perfectionner leurs connaissances de la langue seconde sans devoir s'absenter trop longtemps de leur travail, on a prévu au QGDN, au sein des commandements ainsi qu'à certaines bases, un programme spécial dans le cadre duquel on offre quatre heures de cours de français par semaine. Les officiers généraux et les membres du personnel de direction peuvent également suivre un cours de français intensif d'une semaine à l'École des langues des Forces canadiennes, située à Saint-Jean.

Pour les militaires et les employés civils du MDN qui désirent suivre des cours de langue en dehors de leurs heures de travail dans des établissements d'enseignement civils, le MDN a prévu le Programme des cours de langue subventionnés. Au cours de 1984, 1 618 francophones ont suivi des cours d'anglais dans le cadre de ce programme, et 1 433 anglophones se sont inscrits à des cours de français.

ÉDUCATION DES ENFANTS À CHARGE

C'est au moment où les logements familiaux ont fait leur apparition dans les bases militaires du Canada, au cours des années 40, que l'éducation des enfants à charge des militaires canadiens a été placée sous la responsabilité du MDN. Les militaires, qu'ils résident sur des terres de l'État ou non, peuvent inscrire leurs enfants dans les

Le réseau scolaire du MDN compte 60 écoles au Canada et 10 à l'étranger.

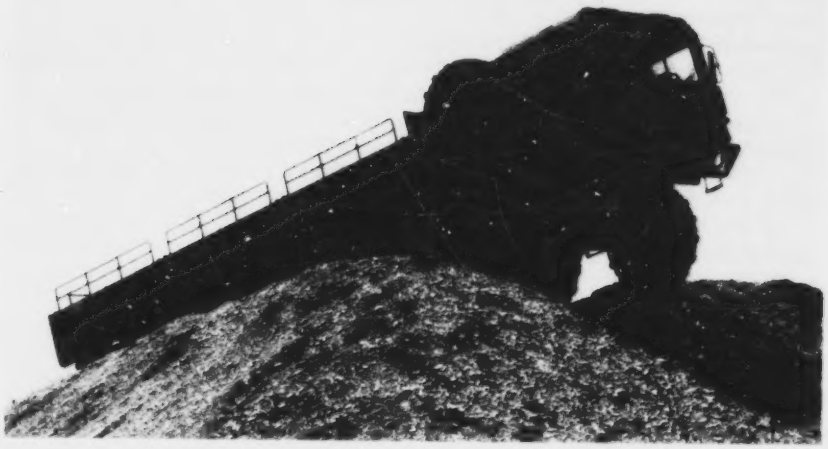
écoles du MDN jusqu'à la 13e année de l'Ontario, ou l'équivalent, lorsque la langue d'enseignement correspond à celle qui est parlée au foyer et que le tout se fait dans l'esprit de la *Loi sur les langues officielles*.

Au cours de l'année scolaire 1983-1984, le réseau scolaire du MDN comptait 60 écoles au Canada et 10 à l'étranger. Ces écoles ont accueilli quelque 15 324 enfants des niveaux élémentaire et secondaire, encadrés par environ 1 130 enseignants. Au Canada, le MDN a accepté d'assumer les frais de scolarité de 6 186 autres enfants qui vivent dans des établissements du Ministère et fréquentent des écoles municipales.

Pour l'année financière 1983-1984, les frais assumés par le Ministère pour l'éducation des enfants à charge se sont élevés à 78,4 millions de dollars, dont environ 12,7 millions de dollars ont été amortis grâce à des subventions provinciales ainsi qu'à l'imposition de frais de scolarité aux enfants qui fréquentent, sans y être admissibles, les écoles pour les personnes à charge du MDN.

Écoles du MDN en Europe

Les 10 écoles du MDN outre-mer ont accueilli environ 2 989 jeunes Canadiens en 1984. Quatre de ces écoles se trouvent près de Lahr, et trois à Baden-Soellingen (R.F.A.). Les autres sont situées à Heidelberg (R.F.A.), à Casteau (Belgique), et à Brunssum (Pays-Bas). Ces écoles accueillent les enfants des Canadiens affectés aux unités de l'OTAN basées dans la région.



Un des 40 camions de 10 tonnes métriques, livrés aux FCE en 1984, en pleine manoeuvre sur un terrain accidenté. Les camions, fabriqués en R.F.A., peuvent transporter au-delà de 10 tonnes métriques de matériel et de fournitures.

Des militaires des Forces canadiennes érigent de nouveaux logements à la SFC Alert (T.N.-O.).

MATÉRIEL ET CONSTRUCTION

AIDE À L'INDUSTRIE

Les dépenses militaires sont réparties dans de multiples secteurs de l'économie canadienne et influent sur un vaste éventail d'activités industrielles. Le MDN contribue considérablement à stimuler l'industrie et à favoriser la croissance économique du pays, que ce soit directement, par l'achat de biens et de services au Canada, ou indirectement, par les retombées économiques de ses achats à l'étranger. Par conséquent, l'ampleur et l'importance des ressources allouées à la défense font des dépenses du MDN une source importante d'essor industriel et de création d'emplois.

Il n'y a pas que des avantages économiques que l'on peut tirer des dépenses militaires. La complexité et le perfectionnement même des systèmes d'armes modernes exigent un potentiel industriel canadien pour le soutien, durant toute sa vie utile, du matériel qui fait partie de l'inventaire des Forces canadiennes (FC). Il est également d'une importance capitale pour le MDN que l'on garde au Canada, pour pouvoir en disposer en cas d'urgence, les moyens industriels et technologiques essentiels du point de vue stratégique. Par son aide à l'industrie, le MDN contribue à l'existence au Canada d'un potentiel industriel durable répondant aux besoins militaires. Cette aide concourt aussi à la réalisation des objectifs socio-économiques du gouvernement, car défense forte et économie forte vont de pair.

L'aide fournie prend maintes formes, entre autres, l'achat direct de biens et de services au Canada, des avantages industriels découlant d'achats à l'étranger, l'adjudication de contrats à des entreprises canadiennes pour la recherche, le développement et le soutien technique; et le transfert, à l'industrie, de la technologie des centres de recherches pour la défense aux fins de la mise en marché des produits militaires canadiens à l'étranger.

Les exemples d'aide ne manquent pas. Ainsi, les avantages industriels liés à l'achat à l'étranger de systèmes d'armes importants, comme le char *Leopard*, le patrouilleur à grande autonomie *Aurora* et l'avion de chasse CF-18 assurent des milliers d'années-personnes d'emploi aux Canadiens et contribuent à mettre en valeur et à stabiliser la situation financière et le potentiel technique à long terme de l'industrie canadienne.

Un contrôleur de la circulation aérienne s'acquitte de ses fonctions à l'aide du système radar TRACS.

De plus, le MDN entretient des rapports féconds avec quelque 40 associations industrielles, dont l'Association des industries aérospatiales du Canada, l'Association des chantiers maritimes canadiens et l'Association des manufacturiers d'équipement électrique et électronique du Canada. Le MDN et ces associations industrielles ont offert conjointement aux entreprises des exposés sur les besoins en matière de matériel militaire, afin de s'assurer que l'industrie canadienne est suffisamment au courant des besoins anticipés pour prendre part aux programmes d'immobilisations. Le MDN apporte en outre un grand appui au Groupe consultatif industriel de l'OTAN.

Le MDN participe également à neuf accords bilatéraux de coopération en matière de défense pour ce qui est de la recherche, du développement et de la production. Ces accords sont administrés par le ministère des Affaires extérieures et visent à déterminer les entreprises coopératives auxquelles pourrait prendre part l'industrie de défense canadienne.

En décembre dernier, par suite des entretiens qui ont eu lieu entre le ministre de la Défense nationale et le secrétaire américain de la Défense, une équipe spéciale américaine a parcouru le Canada afin d'aider les industries canadiennes à prendre une part plus active aux contrats de défense des É.-U.

Détection lointaine aéroportée de l'OTAN

Le programme de détection lointaine aéroportée de l'OTAN (NAEW) constitue le premier programme coopératif d'importance entrepris par l'OTAN en matière d'achat de matériel. Il prévoit notamment l'acquisition et l'exploitation multilatérales d'une flotte de 18 avions de détection lointaine E-3A *Sentry*, et la mise en place d'une base principale d'opérations à Geilenkirchen (R.F.A.).

Le Canada vient au troisième rang, après les É.-U. et la R.F.A., sous le rapport de la contribution financière apportée au titre de l'acquisition du système NAEW et de l'importance numérique du contingent militaire affecté à ce dernier. Outre qu'il contribue financièrement à l'acquisition, aux opérations et à la maintenance, le Canada affecte plus de 160 militaires au quartier général du NAEW, de même qu'à l'élément aéroporté du système.

En décembre, 12 appareils E-3A avaient été livrés à la base principale, prise en charge par l'OTAN en 1982. Une importante étape sera franchie sous peu, le système NAEW devenant opérationnel.

Système canadien de surveillance par réseaux remorqués

Puisque les sous-marins modernes sont plus rapides que ceux d'autrefois et sont équipés d'armes à portée plus longue, il importe de plus en plus que nous soyons en mesure de détecter leur présence à grande distance. À cet égard, le MDN s'affaire à construire et à mettre au point le matériel électronique de bord en vue de la mise en place d'un système acoustique passif sous-marin connu sous le nom de Système canadien de surveillance par réseaux remorqués (CANTASS).

Ce système comportera des éléments électroniques de traitement, d'analyse et de visualisation de conception canadienne, et des détecteurs et dispositifs de manipulation mis au point par l'*U.S. Navy*. Plusieurs entreprises canadiennes de haute technologie participeront à la fabrication de l'équipement électronique du CANTASS. Une fois terminé, le système sera installé à bord des destroyers *Nipigon* et *Annapolis* ainsi qu'à bord des nouvelles frégates canadiennes de patrouille.

Système automatique de réception-affichage des données

La mise au point du système automatique de réception-affichage des données (SARAD) a permis d'améliorer considérablement l'efficacité opérationnelle des vieux destroyers canadiens à vapeur. Ce système informatisé de commandement et de contrôle est doté d'un dispositif automatique de traçage qui a pour ainsi dire éliminé la nécessité de reporter à la main sur la carte les données obtenues par radar et par sonar. Figure parmi les principales caractéristiques du SARAD, la transmission directe à grande vitesse, aux avions et autres navires de guerre canadiens ou de l'OTAN, des renseignements tactiques recueillis. L'installation du SARAD à bord des navires de guerre canadiens est en bonne voie et sera achevée en 1986.

Système canadien de guerre électronique en mer

La Marine canadienne a mis au point un système d'appui de guerre électronique connu sous le nom de Système canadien de guerre électronique en mer (CANEWS), conçu pour détecter, localiser et identifier automatiquement les émissions radar. En 1984, on a terminé la mise au point du système et commencé sa fabrication. Le système CANEWS sera installé à bord des navires visés par le Programme de prolongation de la vie des destroyers (DELEX), de même qu'à bord des destroyers de la classe *Tribal* DDH-280. On a de plus décidé d'installer le CANEWS à bord des frégates canadiennes de patrouille (FCP).

Programme de carénage et de maintenance des navires

La flotte canadienne doit conserver sa capacité opérationnelle et être prête en tout temps à parer à toute éventualité. C'est ainsi que le carénage des navires demeure une tâche constante de grande envergure. Le MDN exploite aussi une importante flotte de navires auxiliaires et de bâtiments de servitude qui exigent également un entretien régulier.

Les unités navales de radoub situées à Halifax (N.-É.) et à Esquimalt (C.-B.) sont mises à contribution de même qu'un certain nombre de chantiers maritimes du secteur privé, disséminés partout au Canada. En 1984, un navire de ravitaillement et deux destroyers ont fait l'objet de travaux de carénage de première ligne en chantier commercial. Ces travaux s'ajoutaient au programme d'entretien régulier et à toute une série de travaux de réparation d'ordre courant. De plus, trois destroyers sont entrés aux docks des chantiers commerciaux et deux destroyers et un sous-marin ont été carénés dans les cales de la Marine. Le coût total du programme commercial de radoub des navires s'établit à quelque 60 millions de dollars.

Programme de prolongation de la vie des destroyers

La mise en application du programme de prolongation de la vie des destroyers (DELEX) va bon train. Cette année, deux destroyers ont été radoubés dans le cadre du programme DELEX, portant ainsi à 12 le nombre de navires touchés. Ce programme qui sera appliqué à quatre autres navires, doit prendre fin en 1987.

Torpilles anti-sous-marines air/mer

Pour continuer d'être en mesure de repérer et de détruire les sous-marins ennemis, les FC doivent tenir un inventaire de torpilles anti-sous-marines air/mer (MAST) pouvant être lancées depuis des navires, des hélicoptères et des appareils de patrouille maritime. En novembre, le Conseil du Trésor a approuvé un contrat de 74 millions de dollars avec le *U.S. Department of Defense* pour l'achat de nouvelles torpilles dans le cadre du programme MAST.

Programme relatif au chasseur CF-18

En 1984, le CF-18 en était à sa deuxième année complète d'opération. Dès la fin de l'année, 40 CF-18 avaient été livrés à la BFC Cold Lake (Alb.), conformément à l'échéancier prévu. Les livraisons ont cependant pris du retard à l'automne, des modifications ayant dû être apportées à l'empennage vertical. Les prochaines livraisons se feront à raison de deux appareils par mois jusqu'en septembre 1988, date à laquelle la totalité des 138 appareils fabriqués par la *McDonnell Douglas* auront été livrés.

À la fin de l'année, 40 CF-18 avaient été livrés à la BFC Cold Lake (Alb.).

Le CF-18 vient remplacer trois types d'appareils:

- Le CF-101 *Voodoo*, intercepteur canadien affecté au NORAD.
- Le CF-104 *Starfighter*, utilisé par la 4e Force aérienne tactique alliée, en poste dans le Centre de l'Allemagne.
- Le CF-5 *Freedom Fighter*, réservé pour les opérations d'appui au sol sur le flanc nord de l'OTAN.

C'est au début de 1984 que le 410e Escadron a commencé l'entraînement des pilotes qui ont formé par la suite le premier escadron opérationnel de CF-18 (le 409e Escadron), à qui on a confié des missions opérationnelles dans le cadre du NORAD. Les pilotes du deuxième escadron opérationnel (le 425e Escadron) auront reçu leur formation au début de 1985 et assumeront leurs tâches opérationnelles depuis leur base d'appartenance, à Bagotville (Qué.). Les cinq autres escadrons de CF-18 entreront en service au cours des quatre prochaines années.

Les appareils CF-101 ont été retirés du service à la fin de 1984, à l'exception d'un modèle servant à l'entraînement à la guerre électronique. Les CF-104 doivent pour leur part être retirés du service à la fin de 1986 et les CF-5, affectés à l'OTAN, en 1988-1989. Dans l'intervalle, les BFC Cold Lake et Bagotville compteront chacune parmi leurs effectifs un escadron opérationnel de CF-18 pour la défense aérienne (NORAD) et un autre pour l'appui sur le flanc nord de l'OTAN. De plus, trois escadrons de CF-18 auront pour tâche d'appuyer les missions menées par l'OTAN dans le Centre de l'Europe et seront basés à la BFC Baden-Soellingen, en R.F.A.

En mai, le 410e Escadron a déployé quatre CF-18 à destination de Baden-Soellingen à l'occasion de l'exercice *Rhine Hornet*. Lors de cette mission d'une durée de deux semaines, les équipages des CF-18 ont pu se familiariser avec le théâtre d'opérations européen. On avait notamment prévu au programme des manoeuvres d'avitaillement par Boeing 707 au-dessus de l'Atlantique ainsi que des missions d'entraînement au combat aérien où les CF-18 ont dû affronter les avions de chasse alignés par d'autres pays de l'OTAN.

Les membres du cadre d'instructeurs de l'Unité d'instruction technique appliquée (UITA) du CF-18, à Cold Lake, ont terminé leur propre instruction. Dès mars, ils ont commencé à utiliser de nouvelles installations. Grâce à son système informatisé d'instruction, l'UITA du CF-18 constitue l'une des écoles

les plus perfectionnées au monde. On y donnera le maximum de cours possible en vue de former des techniciens avant la mise en activité des différents escadrons.

Face à l'entrée en service du CF-18, il fallait non seulement former pilotes et techniciens mais aussi, en parallèle, moderniser les bases aériennes. Ainsi en juin, on a installé à la BFC Cold Lake un simulateur de système d'armes, communément appelé "simulateur de vol". On y a aussi terminé la construction d'un bâtiment d'avionique, d'un atelier polyvalent pour la réparation des moteurs, des composantes et des circuits d'alimentation en carburant, de même qu'un atelier pour la mise à l'essai des moteurs du CF-18.

Les BFC Cold Lake et Bagotville ont à présent reçu presque tous les stocks initialement commandés de pièces de rechange et de pièces d'équipement destinées à la maintenance et à la mise à l'essai. Reste encore à fournir à la BFC Baden-Soellingen, d'ici l'été 1985, tout l'équipement de logistique nécessaire et à mettre sur pied, dans les plus brefs délais, les services de maintenance au deuxième et au troisième échelons destinés à l'ensemble de la flotte des CF-18.

Comme on pouvait s'y attendre, la mise en service d'un nouvel appareil aussi perfectionné que le CF-18 ne s'est pas déroulée sans heurts: autant de défis à relever pour l'équipe de gestion du projet. Ainsi, en juillet, des fissures furent décelées aux points d'ancrage des dérives. Ces fissures résultaient de l'effet de tourbillon provoqué par l'avancée des bords d'attaque, en manoeuvres brusques. Une fois le problème cerné, l'entrepreneur a apporté les correctifs nécessaires à la chaîne de production et a entrepris de modifier en conséquence les appareils déjà livrés.

Quant à la portion du programme touchant les retombées économiques, elle progresse bien. En 1984, l'entrepreneur a accompli beaucoup plus qu'il ne s'était engagé à le faire en fournissant davantage d'occasions à des entreprises canadiennes d'exploiter la technologie et les capitaux que le programme a attirés des États-Unis au Canada.

Frégate canadienne de patrouille

Le Programme de la frégate canadienne de patrouille (FCP) vise à l'heure actuelle l'achat de six des 24 navires de surface à potentiel de combat dont la Marine a besoin. Les six frégates de la classe *Cité* qui doivent être construites serviront à satisfaire les besoins de défense du Canada tout au long des 20 à 25 prochaines années.

Le programme d'acquisition relatif à la FCP est l'un des plus complets et des plus exigeants à avoir jamais été entrepris par le gouvernement fédéral au Canada. La *Saint John Shipbuilding and Dry Dock Company Ltd* s'est vue adjuger, en juillet 1983, le contrat de mise en oeuvre du projet. D'après le calendrier prévu, la période de construction devrait s'étendre de 1989 à 1992; le coût total du programme est évalué à 3,4 milliards, en dollars de 1983-1984.

Les navires portent des numéros de la série 300 et ont été désignés de la façon suivante, afin d'assurer une représentativité nationale:

- 330 NCSM *HALIFAX*
- 331 NCSM *VANCOUVER*
- 332 NCSM *VILLE-DE-QUÉBEC*
- 333 NCSM *TORONTO*
- 334 NCSM *REGINA*
- 335 NCSM *CALGARY*

Ces 30 dernières années, la conception et la gestion des projets touchant les navires de guerre, au Canada, ont relevé du MDN. Toutefois, le programme de la FCP vise à déléguer ces fonctions à l'industrie canadienne.

Le programme relatif à la FCP vise en outre à obtenir le maximum d'avantages industriels pour le Canada et à maximiser l'apport de l'industrie canadienne. On espère atteindre cet objectif et favoriser ainsi l'essor industriel du Canada. Sur le plan des avantages industriels, on compte notamment sur la maximisation des achats faits au Canada, sur la conclusion d'accords de compensation industrielle dans le cas des articles achetés à l'étranger, et sur des perspectives de mise en valeur des petites entreprises et des industries régionales.

Communications à bord des navires

La capacité des plates-formes navales à communiquer entre elles, aussi bien qu'avec les établissements à terre et les alliés de l'OTAN sera grandement améliorée au cours des prochaines années, grâce aux livraisons de matériel effectuées à la faveur des divers programmes d'amélioration et de remplacement. Ainsi, le Programme de remplacement de l'équipement en bande décimétrique permettra de moderniser la capacité de communication en portée optique (LOS). Grâce à cet équipement, l'interopérabilité avec les marines des pays alliés se trouvera assurée; cependant, il y a plus encore: la mise en service de cet équipement permettra la mise au point de réseaux et d'opérations de contre-contre-mesures électroniques. On s'attend, dans ces domaines, à une participation étendue de l'industrie canadienne.

Au cours de l'année, deux navires ont été équipés d'un système de télécommunications par satellite (SATCOM). En vertu du Programme SATCOM, certains bâtiments de commandement seront équipés de ce système afin d'assurer l'interopérabilité de ces derniers avec les navires des Marines américaine et britannique. Les radios SATCOM, qui seront installés à bord de 10 navires canadiens, feront partie de la même famille que l'équipement LOS, ce qui assurera un haut niveau de similitude en matière de pièces de rechange, d'instruction et d'entretien.

Un contrat de six millions de dollars a été octroyé en 1984, dans le cadre du Programme de remplacement des récepteurs de radio d'usage général, et des prototypes ont été construits et mis à l'essais. Il sera désormais possible de doter tous les navires ainsi que la plupart des stations à terre de récepteurs de radio de fabrication canadienne capables de couvrir les bandes basse, haute et très haute fréquences. Cet équipement au rendement technique d'avant-garde permettra le retrait de l'équipement actuel devenu désuet et difficile à entretenir.

Cette année, en vertu du Programme relatif au système de traitement des messages, on a doté de nouvel équipement un premier navire, le NCSM *Terra Nova*. Ce système, destiné à tous les navires, permettra de doter ces derniers d'un système automatique de reproduction, de retransmission des messages et d'établissement des priorités. On s'attend à ce que ce système élimine les opérations manuelles intenses de traitement des messages, accroisse la vitesse de diffusion des messages et améliore la qualité générale des transmissions.

Programme de révision et de modernisation de la classe Tribal

En 1984, la *Litton Systems Canada Ltd* s'est vue adjuger un marché de définition de projet en vue du Programme de révision et de modernisation de la classe *Tribal* (TRUMP). Du fait des améliorations techniques qui ne cessent d'être apportées aux systèmes d'armes et aux moyens de combat, les destroyers de la classe *Tribal*, tous entrés en service en 1972-1973, ne sont désormais plus en mesure d'assumer leur rôle opérationnel.

Comme complément opérationnel à la FCP, le TRUMP assurera à la flotte la capacité de défense aérienne dont elle a grandement besoin. De plus, l'équipement et les systèmes, dont le soutien technique devient de plus en plus difficile à assurer, se trouveront ainsi remplacés ou modernisés. Au cours de l'étape de la définition du projet, qui s'étalera sur sept mois, on s'appliquera à examiner les choix possibles et à déterminer les critères de rendement; il s'agira aussi de dégager les possibilités de retombées économiques liées à un projet à coût fixe. D'après les plans arrêtés, l'adjudication du contrat de mise en oeuvre devrait se faire en 1985, et les travaux portant sur le premier navire, le NCSM *Algonquin*, devraient commencer dès 1986. On prévoit que les travaux visés par le TRUMP dureront 18 mois par navire; le dernier navire devrait être terminé au début de 1990.

Vaisseaux auxiliaires

En 1984, deux navires auxiliaires des FC ont été prêtés au Centre d'expérimentation et d'essais des Forces canadiennes, à Nanoose (C.-B.). Longs de 10,2 m, ces navires peuvent atteindre une vitesse de 25 noeuds. Employés principalement pour assurer la sécurité au Centre, on les utilise également pour l'essai et la récupération des bouées acoustiques, le transport des équipes et du matériel aux installations du Centre et pour des missions de recherche et sauvetage, au besoin. Un autre navire de carène semblable mais équipé d'un dispositif pour la récupération des bombes de pratique, a été mis à la disposition de la BFC Cold Lake (Alb.), pour être utilisé sur le polygone de tir de Primrose Lake.

Durant l'année, on a également décidé de remplacer deux vedettes de sauvetage, à la BFC Comox (C.-B.), par des modèles disponibles sur le marché et d'acquérir, pour le Commandement maritime, deux bateaux de servitude en remplacement de certaines navettes de classe 300 en service à Halifax. Ces deux projets en sont à l'étape de l'évaluation des études de conception.

Programme de défense aérienne à basse altitude

Le Programme de défense aérienne à basse altitude a pour objet d'assurer la défense des positions des FC en Europe contre une menace aérienne de plus en plus grande. Sept sociétés installées dans cinq pays ont répondu à l'appel d'offres portant sur un système complet de défense aérienne à basse altitude, lancé en février dernier. L'évaluation des propositions des sociétés concurrentes a commencé en septembre. Le contrat sera probablement adjugé en 1986 et la première livraison d'équipement est prévue pour 1988.

Dispositifs d'observation nocturne

L'élément Terre des FC estime nécessaire d'améliorer le rendement de ses dispositifs d'observation lors des opérations nocturnes et en période de visibilité réduite. Le MDN étudie à l'heure actuelle plusieurs systèmes de

thermovision à installer à bord des véhicules de combat blindés et devant servir de lunettes d'observation nocturne. Les plans actuels prévoient l'installation d'une lunette d'observation nocturne sur les engins anti-chars TOW (engins filoguidés à poursuite optique, lancés par tube) d'ici 1986, et la mise en service d'un dispositif d'observation nocturne à grande portée devant servir pour la conduite du tir dans les zones avancées des champs de bataille, d'ici 1987.

Projet du véhicule logistique moyen sur roues

Bombardier Inc. de Valcourt (Qué.) a terminé la fabrication et la livraison de 2 767 camions de 2½ tonnes destinés au MDN, en vertu du projet relatif au véhicule logistique moyen sur roues (VLMR).

Dans le cadre de ce projet, *Manac Inc.* de Saint-Georges (Qué.) s'est vu adjuger un contrat en vue de la fabrication de 791 remorques de 1½ tonne et de 2½ tonnes. Les livraisons ont commencé en octobre.

Le processus de conception, d'élaboration, de fabrication et de mise en service d'environ 70 ensembles à usage spécial sera terminé d'ici la fin de juin 1985. Parmi ces ensembles à usage spécial, on compte de l'équipement automatisé d'essai électronique, de nouvelles génératrices diesels de 10 kW et de 3 kW, des outils à commande hydraulique et d'autres articles. Le programme d'adaptation opérationnelle du système des VLMR, dans son ensemble (camions, remorques, ensembles à usage spécial et équipement connexe de soutien logistique), devrait être terminé d'ici décembre 1985.

Acquisition de véhicules militaires

En 1984, le MDN a effectué de nombreux achats au titre du programme régulier de remplacement des véhicules, notamment:

— *Camions de 10 tonnes métriques* — En juin et en juillet, 40 camions de 10 tonnes métriques ont été livrés au 4e Groupe-brigade mécanisé du Canada (4 GBMC), en R.F.A., afin d'améliorer la capacité de levage du 4e Bataillon des services. Ces véhicules, de fabrication allemande, seront à l'usage exclusif du 4 GBMC. La moitié de ces camions sont équipés d'une grue de 10 tonnes métriques, ce qui facilitera les opérations de chargement et de déchargement du matériel lourd, notamment les blocs moteurs et les munitions. En outre, deux véhicules de dépannage de 10 tonnes métriques ont été commandés; la livraison en est prévue pour mars 1985.

— *Transporteurs tout-terrain BV 206* — En septembre, le MDN a passé un contrat avec *Hagglunds and Soner* de Suède pour l'achat d'un autre 91 transporteurs tout-terrain BV 206 destinés aux troupes canadiennes dans le nord de la Norvège. Neuf transporteurs sont déjà utilisés dans les FC. Le BV 206 est un véhicule articulé qui peut transporter 2 000 kg de marchandises. De type "autoneige", il se prête particulièrement bien aux opérations septentrionales. On l'a commandé en versions transport général, poste de commandement et véhicule anti-blindé. Les livraisons, déjà en cours, seront terminées à la fin de 1985.

Le véhicule tout-terrain BV-206 se fraye un chemin dans la neige dans le nord de la Norvège.

— *Véhicules de lutte contre les incendies et de secours en cas d'atterrissage d'urgence* — En septembre, le MDN a adjugé un contrat à *Walter Canada Inc.*, de Ville d'Anjou (Qué.), pour l'achat de 17 camions de lutte contre les incendies et de secours en cas d'atterrissage d'urgence, en remplacement de l'ancien équipement dont disposent un certain nombre de bases aériennes de par le Canada. Ces camions, transportables par air, sont dotés d'un double canon à mousse ainsi que d'un dispositif d'extinction à base de poudre chimique.

Programme de remplacement des jeeps — Version canadienne du Iltis

Bombardier Inc. construira, pour le compte du MDN, 1 900 véhicules militaires légers polyvalents à quatre

roues motrices *Iltis* de modèle canadien. La production des *Iltis*, qui remplaceront les jeeps M38 version canadienne et M151A2, en service depuis les années 1960, a commencé en octobre. *Bombardier* a modifié le véhicule de façon à y apporter les améliorations demandées par le MDN. Le contenu global canadien du *Iltis* atteint 60 pour cent.

Le Ministère a signé un contrat de 68,34 millions de dollars pour l'achat du *Iltis* de modèle canadien et de l'équipement de base pour le soutien technique. Le contrat vise en outre la formation, les pièces de rechange, les données techniques et les services du génie. La distribution de la plupart de ces véhicules est prévue pour l'automne 1985.

Systèmes d'artillerie

Le Programme relatif au calculateur portatif d'artillerie (MiliPAC) a été instauré afin de fournir des données ponctuelles et précises sur la conduite du tir aux unités d'artillerie de la Force régulière. Ces dernières ont pris livraison de l'équipement au début de 1984. Des MiliPAC ont aussi été commandés pour la Milice.

Le MiliPAC est un calculateur spécialisé capable de fournir à une batterie d'artillerie toute une gamme de renseignements d'une importance cruciale. Ainsi, il peut traiter les données concernant la conduite du tir, pour tous les canons, dix secondes après le réglage.

Le système d'alignement et de contrôle des canons (GACS) est un dispositif de visualisation intégré à chaque canon permettant l'affichage des données relatives au tir produites par le MiliPAC. Ce système, qui permettra de diminuer le temps d'alignement des canons et d'améliorer la transmission des données, rendra le tir d'artillerie plus efficace et plus précis.

En 1984, les FC ont acheté 100 calculatrices *Hewlett-Packard* HP41CV additionnelles. La Force terrestre dispose donc maintenant de 600 calculatrices aux fins de levées topographiques effectués par les régiments, de la météorologie balistique et de l'appui du MiliPAC.

Missiles air-air destinés au CF-18

Cette année, le MDN, à l'appui du rôle confié au CF-18 dans le cadre de l'OTAN et du NORAD, a signé avec la *US Navy* des contrats d'une valeur de 214 millions de dollars prévoyant l'acquisition de 408 missiles air-air à portée moyenne *Sparrow Aim 7M* et de 416 missiles air-air à courte portée *Sidewinder Aim 9M*.

Hélicoptères de recherche et sauvetage

Deux des trois derniers hélicoptères *Voyageur* visés par le Programme d'amélioration des appareils de recherche et sauvetage (SARCUP) font actuellement l'objet de modifications dans l'usine de la société *Boeing* à Arnprior (Ont.). En février 1985, ce sera au tour du dernier des 14 hélicoptères *Voyageur* et *Labrador* à recevoir un réservoir à grande capacité et l'équipement amélioré de communication et de navigation.

Appareil Dash 8

Les FC sont actuellement à faire l'acquisition, auprès de la société *deHavilland*, de six appareils *Dash 8*, désignés sous le nom de CC-142, qui seront en service opérationnel en 1986. Deux appareils de type passagers/marchandises serviront au transport et aux communications en Europe, en remplacement des deux *Dash 7* actuellement affectés à la BFC Lahr (R.F.A.).

Les quatre autres appareils serviront de simulateurs de navigation à l'École d'aérospatiale et de navigation des Forces canadiennes, à Winnipeg. Les quatre *Hercules* actuellement employés aux fins de l'instruction des navigateurs seront réintégrés à la flotte de transport. Le *Dash 8*, dans sa version de simulateur de navigation, a été conçu grâce aux efforts concertés des FC, de la *deHavilland* et de la *Litton Systems Ltd.*

Hercules de modèle "H"

En vertu du contrat qui lui a été adjugé en septembre, la *Lockheed-Georgia* doit livrer deux appareils *Hercules* C-130 de modèle "H" en mars 1985. Le nouvel appareil est destiné à remplacer les deux appareils accidentés en 1980 et en 1982. Le modèle "H" constitue la plus récente version de ces appareils, en production constante depuis 1955.

Système de communications aéronautiques militaires et Programmes de remplacement des installations de communications maritimes air-sol-air

Le système de communications aéronautiques militaires (MACS) assure des services par ondes décamétriques aux Commandements aérien et maritime. Ce programme a été lancé en vertu d'un contrat passé en 1983 entre le MDN et la *Rockwell International of Canada Ltd*, contrat qui prévoit l'achat et l'installation d'équipement de contrôle et de radio haute fréquence d'avant-garde destiné à six unités opérationnelles, et d'un système d'entraînement pour le compte de l'École de l'électronique et des communications des Forces

canadiennes, à la BFC Kingston (Ont.). En 1984, les travaux d'installation ont commencé aux BFC Kingston et Lahr; en décembre, la BFC Kingston prenait livraison du système d'entraînement. En plus d'agir en qualité de principal entrepreneur pour ce qui est de la prestation des services touchant le matériel et le logiciel, la *Rockwell* doit construire un centre de réparation et de révision à Toronto. D'après l'échéancier, les programmes de remplacement doivent prendre fin en juillet 1986.

Systèmes spatiaux

Pour répondre aux exigences des FC en matière de communications après 1985, on effectue en ce moment la mise au point d'une technologie des zones millimétriques devant servir à bord de satellites perfectionnés. Ce projet, qui doit s'étaler sur les cinq prochaines années, est mené conjointement avec les *Lincoln Laboratories* du *Massachusetts Institute of Technology* afin d'assurer la compatibilité avec les systèmes de communications par satellites qui seront ultérieurement mis au point pour le compte du département américain de la Défense.

Les travaux vont bon train en ce qui a trait à la mise au point de l'équipement destiné aux utilisateurs du système de navigation par satellite *NAVSTAR* américain. On prévoit, grâce à ce système, être en mesure de répondre aux besoins des FC en matière de navigation, au cours de la prochaine décennie. Une entreprise canadienne est chargée de mener ce projet à bonne fin sous la direction du MDN. Le Centre de recherches pour la défense Ottawa assure les services scientifiques à l'appui du projet.

Programme de transmissions tactiques protégées en phonie

L'achat d'équipement cryptographique, prévu dans le cadre du Programme de transmissions tactiques protégées en phonie (TSVP), permettra d'améliorer les moyens de commandement et de contrôle des FC en assurant la mise en place de réseaux de transmissions tactiques à discrétion phonique au cours des 10 prochaines années. Ce programme prévoit également l'intégration d'un commutateur cryptophonique aux systèmes de communications de bord.

Programme de remplacement des armes portatives

Le Programme de remplacement des armes portatives (PRAP) est destiné à équiper les FC d'armes portatives automatiques, modernes et légères, utilisant les nouvelles munitions OTAN de calibre normalisé 5,56 mm. Les livraisons d'armes et de munitions commenceront en 1986 et se termineront en 1990.

Les FC ont approuvé la mise en œuvre du PRAP en novembre 1983. Après une batterie de tests, les FC ont arrêté leur choix sur une nouvelle famille d'armes portatives de 5,56 mm composée des armes suivantes:

- Le fusil *Colt* M16A2, modifié suivant les exigences canadiennes et désigné sous le nom de fusil C7.

- Une carabine (version modifiée du fusil ci-dessus) destinée aux équipages des chars *Leopard* et des véhicules blindés *Cougar* et désignée sous le nom de carabine C8.

- La mitrailleuse légère *MINIMI*, destinée à servir d'arme d'appui de section et fabriquée en Belgique par la société *Fabrique Nationale*, à Herstal.

- Les munitions de calibre normalisé OTAN 5,56 mm proviendront de la fabrique de munitions pour armes portatives canadiennes *IVI Inc.* de Courcellette (Qué.).

Le PRAP permettra de mettre en place au Canada une capacité de réparation et de remise en état des nouvelles armes, et de fabrication d'armes supplémentaires, en cas d'urgence.

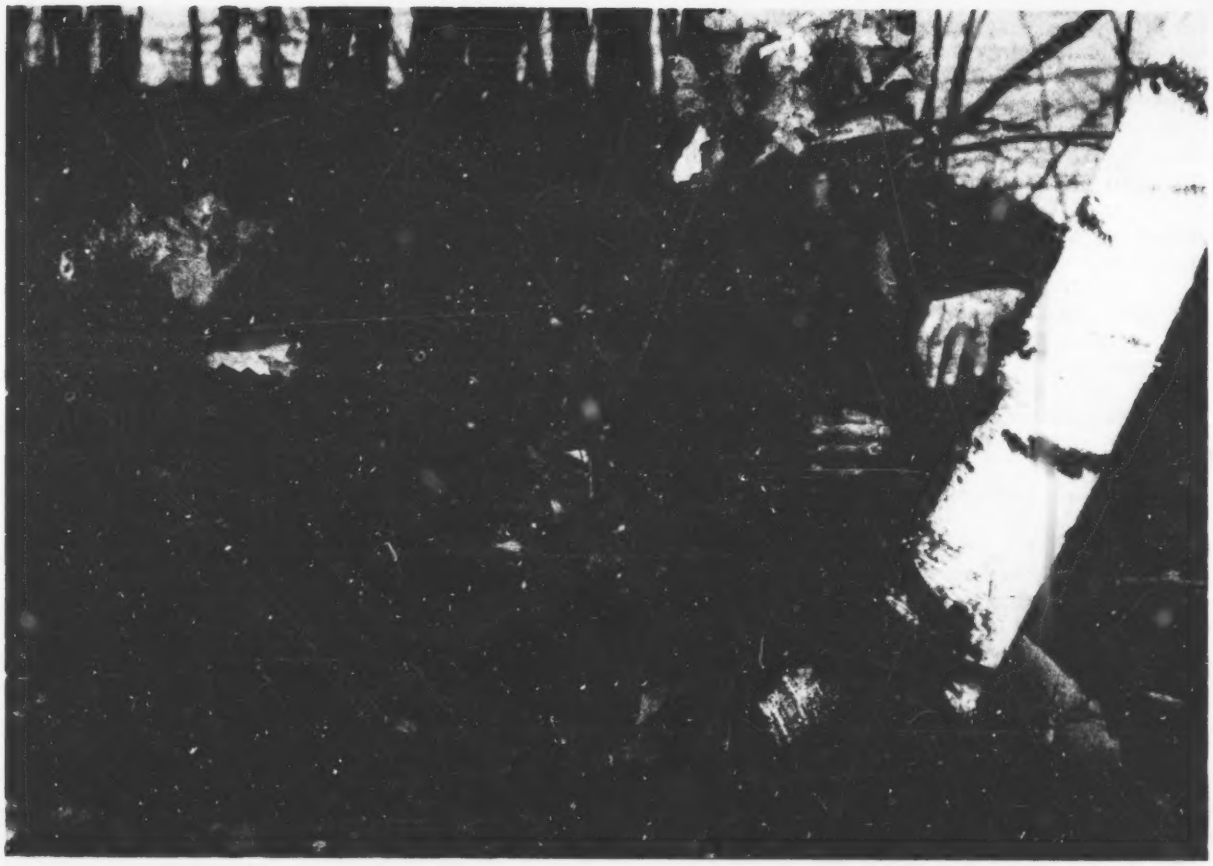
Projet d'acquisition de l'arme moyenne d'appui C6

Aux termes d'un contrat distinct, le MDN a convenu d'acheter 978 mitrailleuses FN MAG 58 de la société *Fabrique Nationale*, à Herstal. Cette arme de fabrication belge dont l'appellation sera C6, est plus légère et plus fiable que l'arme C5A1, qu'elle remplace. La livraison de la mitrailleuse C6 doit être terminée d'ici la fin de 1985.

L'ASSURANCE DE LA QUALITÉ AU MDN

La Direction générale de l'assurance de la qualité (DGAQ) a pour rôle d'assurer la qualité de l'équipement militaire acheté pour le compte des FC et de faire en sorte que l'équipement militaire livré par le Canada aux pays alliés soit conforme à l'usage auquel il est destiné. La DGAQ doit par conséquent voir à l'application de normes de haute qualité au sein de l'industrie canadienne de défense et veiller à ce que les méthodes préconisées par le MDN, sur le chapitre de l'assurance de la qualité, correspondent aux normes de l'OTAN. La DGAQ aide également d'autres ministères du gouvernement canadien à poursuivre leurs objectifs commerciaux.

C'est aux entrepreneurs qu'il incombe d'assurer le contrôle de la qualité de leurs produits; le rôle du MDN,



Des militaires canadiens s'entraînent avec le nouveau fusil automatique C 7 et la mitrailleuse légère C 9 achetés dans le cadre du PRAP.

en la matière, consiste à faire en sorte que les normes appliquées par le fabricant correspondent à celles du MDN et de l'OTAN.

Suivant la législation canadienne, Approvisionnements et Services Canada (ASC) est chargé de faire l'acquisition des biens et services gouvernementaux. Cependant, ASC n'autorise le paiement aux entrepreneurs qu'une fois que le MDN a certifié l'acceptabilité des travaux.

La DGAQ dispose d'un budget annuel de quelque 45 millions de dollars. Les 1 250 années-personnes prévues à son effectif se répartissent en deux groupes essentiels: un état-major, au quartier général et une équipe fonctionnelle, dans les régions.

Le MDN a conclu des ententes internationales en matière d'assurance de la qualité avec d'autres pays afin de fournir des services d'assurance de la qualité concernant l'acquisition du matériel de défense. Il s'agit notamment d'accords réciproques signés avec des gouvernements étrangers, d'ententes bilatérales conclues avec la Suède et les États-Unis et d'accords multilatéraux qui lient le Canada avec des membres de l'OTAN, ainsi que du programme de normalisation, duquel les États-Unis, la Grande-Bretagne, le Canada et l'Australie sont signataires. Le MDN apporte également son concours aux travaux menés par le Conseil canadien des normes, en ce qui à trait à la normalisation, à l'échelle nationale et internationale.

ADMINISTRATION DES BIENS IMMOBILIERS ET TRAVAUX DE CONSTRUCTION

Généralités

En 1984, le programme de construction, dont le budget s'établissait à 171 millions de dollars, a surtout été axé sur la construction d'installations de soutien destinées

aux FC. De plus, l'exploitation et l'entretien des bâtiments et de l'infrastructure des bases et des stations, tant au Canada qu'en Europe, ont entraîné des dépenses de 197 millions de dollars.

Grands travaux de construction

Au nombre des travaux de construction achevés en 1984, on compte:

- Une annexe à un bâtiment abritant les services d'entretien des communications, à la BFC Kingston.
- Un bâtiment du génie construction, à la BFC Bagotville.
- Une nouvelle tour de contrôle, à la BFC Moose Jaw (Sask.).
- Un champ de tir pour armes portatives (800 m), à la BFC Gagetown (N.-B.).

La société Construction de Défense Canada a adjugé des contrats en vue de la construction permettant le début des travaux de construction énumérés ci-après:

- Bâtiment pour l'entretien des véhicules, à la BFC Petawawa (Ont.).
- Nouvelles installations polyvalentes destinées au Centre d'essais techniques (terre), à Ottawa.
- Nouvelles salles de cours pour l'École d'administration et de logistiques des Forces canadiennes et une annexe au réfectoire du personnel non-officier de la BFC Borden (Ont.).
- Le Quartier général du Commandement aérien, BFC Winnipeg.
- Logements familiaux, à Debert (N.-É.).
- Bâtiment du génie construction, un hôpital et une clinique dentaire, de même que l'amélioration des services publics offerts au chantier maritime de la BFC Esquimalt (C.-B.).
- Des abris destinés au personnel, à la BFC Lahr (R.F.A.).
- Centre des communications et des opérations, à la BFC Baden-Soellingen.

Tout au long de 1984, on a poursuivi les travaux de construction du nouvel hôpital de la BFC Halifax et d'un centre des services du personnel, à la SFC Alert (T.N.-O.).

Plans de construction

Au cours de l'année écoulée, on a mis la dernière main aux plans destinés à de nombreux projets mentionnés précédemment, notamment ceux d'un bâtiment à être érigé sur les terrains de l'Institut militaire et civil de médecine environnementale, à Toronto. Par ailleurs, on a retenu les services d'experts-conseils, par l'entremise de CDC, en vue de la mise en branle des projets suivants:

- Plans d'un nouveau bâtiment destiné à la Compagnie d'instruction des services alimentaires de l'École d'administration et de logistique des Forces canadiennes, et d'une annexe au mess des officiers de la BFC Borden.
- Annexe au Collège d'état-major et de commandement des Forces canadiennes, à Toronto.
- Installations destinées à l'Unité de radoub des navires, au chantier maritime de la BFC Esquimalt.

Par ailleurs, les services d'étude technique du MDN ont entrepris l'élaboration d'un programme accéléré de construction de logements pour célibataires sur l'emplacement de neuf bases, et de logements familiaux pour le compte d'une autre base.

Installations à l'intention de la Réserve

Figurent parmi les projets d'amélioration des installations de la Réserve, l'achèvement de l'établissement *Scotian* à Halifax et du manège militaire de Kamloops (C.-B.) ainsi que l'agrandissement du manège militaire de Thunder Bay (Ont.). De plus, on a commencé l'élaboration des plans de construction en vue du remplacement du bâtiment principal de l'établissement *Tecumseh*, à Calgary (détruit par les flammes en 1981) et d'un nouveau manège militaire à Richmond (C.-B.).

Aménagement de la base de Halifax

En 1984, on a complété la construction d'une unité de radoub et l'aménagement de la jetée nº 2, au coût de 93 millions de dollars, ainsi que la reconstruction de la

jetée nº 8. Les travaux de construction du Quartier général du Commandement maritime et d'agrandissement du plateau de radoub multiple (synchro-lift) ont été entrepris au chantier maritime, tandis que le projet d'aménagement des routes donnant accès à ce dernier va bon train.

Programmes d'équipement

Parmi les travaux de construction découlant directement des grands programmes d'équipement, on compte notamment l'achèvement du Centre de contrôle des opérations régionales, à la BFC North Bay (Ont.), un centre des services techniques et d'entretien des moyens de communication, à Ottawa, ainsi que des installations pour le traitement automatique des données (TAD), destinées au *Royal Roads Military College*, à Victoria.

La conception ou la construction des installations suivantes a été entreprises:

- Installations pour la mise à l'essai des moteurs de l'appareil *Aurora*, à la BFC Greenwood (N.-É.).
- Ateliers pour l'équipement radio, à divers centres de communications disséminés par tout le Canada.
- Nouvelles installations pour le traitement automatique des données, à la BFC Borden.
- Installations pour la remise en état du char *Leopard*, à la BFC Montréal.

Les travaux entrepris dans le cadre du programme de construction des installations du CF-18 se sont poursuivis. Ce programme de 60 millions de dollars prévoyait notamment le parachèvement d'un bâtiment d'avionique, d'un centre d'instruction technique appliquée, ainsi que d'un atelier polyvalent de réparation d'avions, à la BFC Cold Lake (Alb.). À la BFC Bagotville, on a terminé la construction d'une installation pour le simulateur de vol, d'un atelier d'entretien polyvalent, d'un atelier d'avionique, ainsi que d'un bâtiment pour l'entretien des systèmes d'armes.

À la BFC Baden-Soellingen, on a commencé la construction d'un bâtiment d'avionique, d'un atelier de mise à l'essai des moteurs, de même que la modification des hangars renforcés des avions. On poursuit les travaux de conception en vue de la construction d'installations portuaires à la BFC Halifax; ces travaux ont été entrepris parallèlement au Programme de la frégate canadienne de patrouille.

1re Unité du Génie construction

La 1re Unité du Génie construction (1 UGC) réalise des études techniques et s'occupe de travaux de conception, de construction et d'entretien, au quatrième échelon, à n'importe quel endroit où les FC sont déployées, tant au Canada qu'à l'étranger.

Figurent parmi les principales études techniques réalisées par la 1 UGC en 1984, le levé du réseau d'alerte des stations de radar à longue et à courte portée, dans le cadre du projet d'amélioration de la ligne DEW (pré-alerte lointaine); la conception du polygone de tir *General Vokes*, à la BFC Chilliwack (C.-B.), des études techniques et des inspections des systèmes de ventilation et de climatisation d'air des BFC Halifax, Kingston, Valcartier (Qué.) et Portage-la-Prairie (Man.), ainsi qu'au Centre de recherche pour la défense Suffield (Alb.). Les études techniques menées par la 1 UGC ont également porté sur le revêtement de la piste d'atterrissage de la BFC Bagotville, et sur le parc des services de transport, à la BFC Chilliwack. La 1 UGC a également dressé les plans et devis d'installations d'entretien au Camp Ziouani, sur les Hauteurs du Golan.

La 1 UGC s'est chargée de nombreux travaux dont la continuation de la construction du nouveau Quartier général et du bâtiment des services du personnel et la construction d'un entrepôt d'approvisionnement, à la SFC Alert (T.N.-O.); l'installation de deux câbles d'arrêt, à la BFC Cold Lake et trois autres, à la BFC Bagotville; la réparation des fermes de toit de certains bâtiments des BFC Ottawa et Esquimalt; l'installation d'un système de gicleurs et d'alarme en cas d'incendie et l'érection d'un bâtiment du Génie construction, à la SFC Bermudes; de même que le nettoyage annuel des égouts et le marquage des pistes, à diverses bases et stations partout au Canada.

Protection de l'environnement

La Direction de la conservation de l'environnement est chargée de s'assurer que le MDN tient bien compte des aspects sociaux, économiques, physiques et environnementaux, avant d'entreprendre quelque activité que ce soit, conformément au Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE). La Direction doit veiller à ce que le MDN respecte toutes les exigences prévues au PEEE et établisse les rapports qui s'imposent avec les services de la protection de l'environnement fédéraux, provinciaux et municipaux, ainsi qu'avec le grand public.

Les terrains appartenant au MDN, du fait qu'ils sont réservés exclusivement à un usage militaire, abondent en animaux sauvages et en spécimens botaniques. Le Ministère a le devoir de protéger ce système écologique en planifiant soigneusement les activités qui se déroulent dans ses terres et en imposant des restrictions quant à l'emploi non militaire qu'on en fait. En 1984, on a commencé à évaluer les répercussions que pourraient avoir plusieurs nouveaux programmes sur l'environnement et modifié en conséquence leur mode d'application afin d'atténuer ou d'écarter tout effet nuisible à l'environnement.

Protection en cas d'incendie et d'atterrissage d'urgence

Le programme d'acquisition et de mise en place d'équipement de lutte contre les incendies et de dispositifs de sauvetage et d'alarme à la fine pointe de la technologie continue de progresser à un rythme constant au sein du MDN. En 1984, les livraisons incluaient:

- Trente-deux véhicules de lutte contre les incendies destinés à l'extinction des feux de brousse.
- Douze véhicules de lutte contre les incendies de bâtiments.
- Divers équipements hydrauliques et outils de décarcération, ainsi que des dispositifs de chargement et de déchargement des systèmes d'extinction au halon.

Le MDN a acheté 12 nouveaux véhicules de lutte contre les incendies d'une capacité de 4 000 litres pour remplacer les modèles de 1966.

On a également adjugé un contrat en vue de la construction de 17 véhicules dotés d'un canon à mousse d'une capacité de 4 500 L. Ce véhicule, transportable par air, sera équipé d'un dispositif d'extinction polyvalent capable de disperser quatre produits chimiques différents.

Parmi les projets d'amélioration des systèmes du MDN de détection et d'alarme en cas d'incendie entrepris et (ou) achevés en 1984, on compte:

- L'installation d'un nouveau système de détection et d'alerte en cas d'incendie, au Centre médical de la Défense nationale, à Ottawa.
- Mise en place de systèmes de protection contre les incendies dans plusieurs installations du MDN; ces systèmes sont destinés à assurer la protection de l'équipement important pour les opérations militaires.
- L'amélioration des conduites d'eau des BFC Lahr et Baden-Soellingen afin d'augmenter le débit d'eau.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

Objet

L'objet primordial des activités de recherche et de développement menées par le MDN est de fournir en temps voulu un appui technique et scientifique efficace permettant aux FC de s'acquitter de leurs fonctions, et au MDN d'atteindre ses objectifs.

Organisation

La recherche et le développement touchant les opérations et l'équipement militaires incombent au Chef de la recherche et du développement (CR Dév), qui relève du sous-ministre adjoint (Matériels), tandis que la recherche opérationnelle revient au Centre d'analyse et de recherche opérationnelle (CAR Op) dont le chef relève, quant à lui, du sous-ministre adjoint (Politiques).

Le Centre d'analyse et de recherche opérationnelle (CAR Op) mène pour le compte du Ministère des études analytiques regroupées en deux catégories. Ainsi, la recherche opérationnelle militaire type, effectuée par la Division de la recherche opérationnelle, porte surtout sur des études axées sur le choix des armes et des tactiques et sur les organisations les utilisant.

La seconde catégorie englobe les analyses socio-économiques, l'étude des problèmes de main-d'oeuvre dans les forces armées,l'analyse de problèmes de logistique (achat, entreposage et transport), l'étude de la stratégie militaire et d'autres domaines caractérisés par un contenu mathématique élevé. C'est à la Division de l'analyse générale que sont confiés ces travaux.

Le CR Dév comprend trois divisions (politique, opérations et services de gestion) ayant leur siège au Quartier général, et six centres de recherches pour la Défense (CRD) situés dans les différentes régions du Canada. Plus de 90 pour cent du personnel s'occupant de recherche et développement (R et D) est affecté à l'extérieur du QGDN, dans les laboratoires régionaux.

Le programme scientifique de défense

Ce programme touche de nombreuses facettes des activités de R et D menées dans les laboratoires du Ministère, l'industrie, les universités, les collèges militaires et dans le cadre de programmes de coopération internationale. Tandis que les travaux de perfectionnement du matériel, du logiciel et de la technologie se rapportant aux systèmes d'entraînement et de combat absorbent plus de la moitié des ressources en capital affectées au titre de R et D, les autres aspects n'en sont pas pour autant négligés, comme en témoignent les évaluations du rendement humain et les recherches médicales faites à l'Institut militaire et civil de médecine environnementale (IMCME), à Toronto, ainsi que beaucoup d'autres études opérationnelles menées par le CAR Op.

Opérations de recherche et de développement

Soutien opérationnel maritime

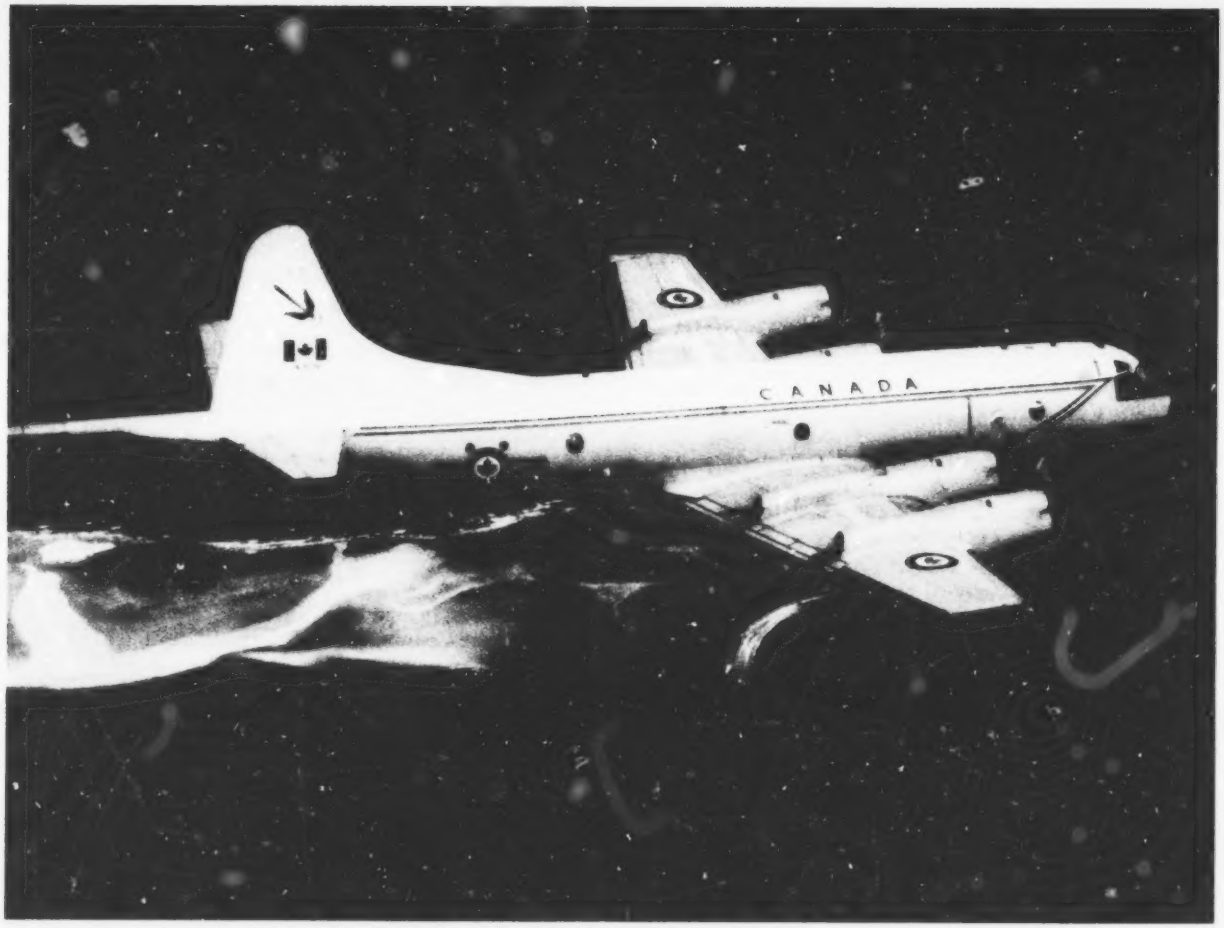
Les CRD apportent leur appui aux opérations maritimes par des recherches menant à des progrès techniques, par leur contribution aux projets de développement de l'industrie canadienne ou par l'aide scientifique et technique accordée à la résolution des problèmes liés aux opérations quotidiennes. Le choix des activités de R et D, qui correspondent à la fois aux ressources des CRD et à celles de l'industrie canadienne, s'effectue en fonction des exigences opérationnelles auxquelles auront à faire face les forces maritimes du Canada.

La plupart de ces travaux gravitent surtout autour de la mise au point de capteurs perfectionnés pour la défense sous-marine et aérienne. Les projets portent notamment sur la surveillance et la poursuite à infrarouges; la poursuite radar aux faibles angles de site; le radar de surveillance à moyenne portée; les mesures de soutien électronique; ainsi que l'amélioration du sonar actif et de l'acoustique passive à longue portée. Ces projets vont surtout permettre d'exploiter et d'améliorer encore la compétence canadienne dans les domaines du traitement avancé des signaux, de l'intégration des capteurs et des techniques d'affichage des informations, domaines essentiels dans un milieu de combat où de grandes quantités de données doivent être traitées, analysées et affichées rapidement et efficacement.

À cet égard, le CRD Atlantique (CRDA), situé à Dartmouth (N.-É.) a mis au point une unité perfectionnée de traitement vectoriel; les derniers essais en mer, effectués conjointement par les É.U. et le Canada en 1983 et 1984, se sont révélés concluants. Grâce à sa compétence dans les domaines de l'hydronautique et de la propulsion des navires, le CRDA a apporté une aide technique précieuse à la conception et à l'évaluation d'hélices silencieuses d'avant-garde spécialement adaptées aux navires de guerre de la flotte canadienne.

Le Centre de recherches pour la Défense Ottawa (CRDO) et Communications Canada travaillent en étroite collaboration avec les ingénieurs maritimes des FC et l'industrie canadienne afin de mettre au point des systèmes de communication, de même que des systèmes de surveillance et de détection électroniques, dans le cadre du Programme de remplacement des navires. Le CRD Suffield (CRDS) (Alb.) a mené à bien plusieurs études des cibles aériennes, aux fins d'évaluation et de mise à l'essai des systèmes de défense aéronavale, y compris la conception d'une cible remorquée pour le tir d'artillerie sol-air, de cibles à impulseur conçues pour les systèmes de défense ponctuelle et de projectiles guidés par radar aux fins de la mise à l'essai des systèmes de conduite du tir. Par ailleurs, les études pratiques vont bon train en vue de la mise au point d'une deuxième génération de cibles à impulseur dotées de mécanismes de contrôle de l'altitude.

L'IMCME a terminé l'étude des possibilités d'emploi d'un système de plongée atmosphérique (SPA) devant servir en complément et en remplacement du système de plongée en saturation et à pression ambiante, pour les opérations menées en eaux dangereuses et la plongée océanique en eau profonde. À cet égard, un SPA utilisant un submersible habité et (ou) filoguidé (SMART) a été mis au point, pour le compte de l'IMCME, par un entrepreneur canadien en recherche industrielle. Ce submersible est doté de bras mécaniques manipulateurs permettant de mener des missions de récupération et autres tâches dans le fond marin.



Les patrouilleurs à grande autonomie Aurora des Forces canadiennes effectuent des missions de surveillance en mer et dans le Nord.

Soutien opérationnel terrestre

En général, les CRD ont répondu aux besoins des forces terrestres en assurant le financement et la régie des contrats industriels civils et en effectuant des recherches dans leurs laboratoires. Au nombre des réalisations de l'année écoulée, on compte:

— L'autorisation de pousser plus avant la mise au point d'un masque à gaz.

— La mise au point d'un détecteur de produits chimiques muni de dispositifs d'alerte à distance.

— La mise au point d'un mécanisme de tir à distance pouvant servir à l'entraînement défensif à la guerre chimique ou avoir des applications en génie militaire.

Au CRD Valcartier (CRDV) (Qué.), on mène des études visant à déterminer les besoins en systèmes tactiques d'automatisation; le personnel militaire procède aux évaluations s'y rapportant. Afin d'améliorer le système de commande du tir du char *Leopard*, on a modifié le dispositif de commande mécanique du canon et l'on procède actuellement à l'élaboration d'un dispositif d'alignement viseur/canon. On compte également d'autres projets dont:

— Des essais ayant trait au rendement et des études ergonomiques à l'égard des mortiers de 120 mm et des canons légers sans recul (projet piloté par le CRDV et l'IMCME).

— La poursuite des travaux de mise au point de dispositifs de signalisation et de protection faisant emploi de compositions pyrotechniques et d'appareils de dispersion par aérosol.

— La mise au point des techniques de remplissage et l'établissement du tableau balistique relatif à un projectile de 155 mm à grande portée.

Les chercheurs du CRDS s'affairent aussi à mettre au point des charges explosives de brèches ou de démolition et étudient les possibilités qu'offrent les explosifs à l'air et au carburant lorsqu'il s'agit de pratiquer une brèche dans un champ de mines.

Au cours d'exercices militaires, ils mettront à l'essai des engins télépilotés afin de permettre aux forces terrestres de mieux se familiariser avec les techniques d'utilisation et les applications de ces engins. Enfin, le dispositif de démarrage par temps froid mis au point par le CRDS a permis d'améliorer l'efficacité et de réduire les frais d'exploitation des véhicules blindés de transport de troupes.

Soutien opérationnel aérien

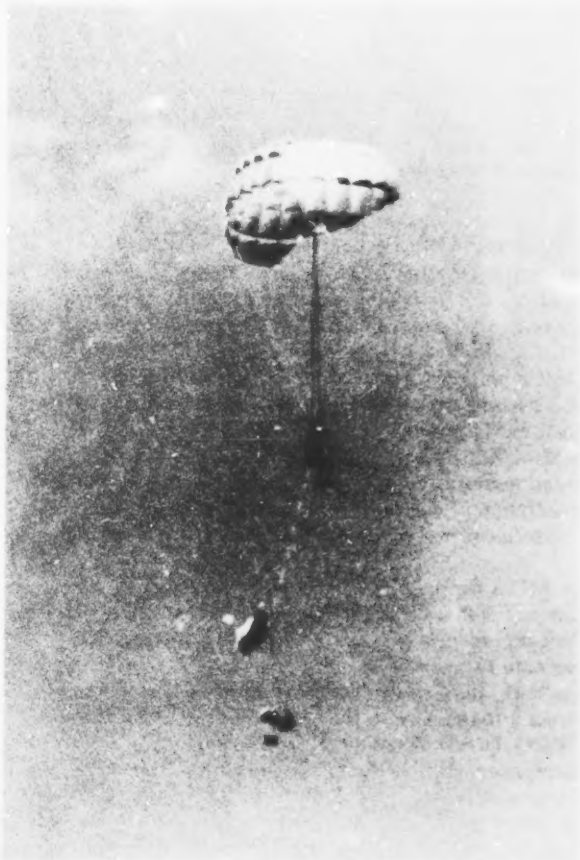
Le programme de recherche sur les bouées acoustiques, mené par le CRDA et le programme de perfectionnement des bouées acoustiques, auquel participe l'industrie privée, continuent d'apporter une contribution importante au potentiel de guerre aérienne et sous-marine des FC.

La mise au point du système canadien de bouées acoustiques directives téléopérées a progressé encore en 1984. Au cours de l'année, le MDN a entrepris d'autres travaux de recherche pour améliorer le rendement et l'utilité des bouées acoustiques. De plus, il a entrepris l'étude des besoins futurs relatifs à leur perfectionnement.

Le Ministère a également adjugé un contrat en vue de l'élaboration d'un système perfectionné de détection des anomalies magnétiques, dont seront dotés les hélicoptères. Le Centre de recherches pour la défense (Pacifique) (CRDP), à Esquimalt (C.-B.), procède actuellement à des recherches portant sur des techniques perfectionnées de détection à l'aide de capteurs magnétiques supra-conducteurs.

On s'affaire actuellement à constituer une trousse de survie qui sera transportée à bord des appareils *Tracker* et pourra être larguée aux naufragés en mer. Cette trousse sera semblable à celle qui sera emportée à bord des appareils *Aurora* et qui se trouve actuellement en production.

Devant les nouveaux défis que réservera la maintenance du CF-18, le CRDP a mis au point une méthode d'inspection non destructive des matériaux composites modernes et étudie les réactions observables de ces matériaux en service.



La trousse-siège du CF-18 est installée avec un mannequin lors des essais menés par la Division d'études des problèmes médicaux liés aux conditions de survie, de l'IMCME.

Dans le cadre du Programme relatif à la roquette CRV-7, fabriquée pour le compte des FC par la *Bristol Aerospace Ltd.*, le CRDV a poursuivi ses travaux de recherche sur les moteurs, les rampes de lancement ainsi que les ogives.

Les frais relatifs aux carburants et à l'énergie accaparent une part importante du budget annuel de fonctionnement du MDN. Un programme de recherche dans le domaine des carburants de transport et des relations moteur-carburant se poursuit actuellement au CRDO; il vise à déterminer et à minimiser les effets de futurs types de carburants sur le rendement et la durabilité des groupes motopropulseurs des véhicules, des aéronefs et des navires militaires. Ce programme touche surtout l'équipement militaire et s'inscrit au chapitre des travaux de R et D prévus dans le cadre du programme énergétique national.

Systèmes de communication spatiale

Les ingénieurs des FC, en étroite collaboration avec le CRDV, le CRDO, le ministère des Communications et l'industrie canadienne, participent à la mise au point de systèmes de communication spatiale, de recherche et sauvetage et, dans une certaine mesure, de surveillance.

Depuis plusieurs années, les efforts du CR Dév axés sur les télécommunications par satellite ont prioritairement porté sur la mise au point d'une technologie des zones millimétriques. Les FC auront ainsi accès à un plus grand nombre de bandes passantes et à une gamme spectrale plus complète. Elles pourront également mieux résister aux mesures électroniques des forces ennemies.

Le MDN a poursuivi les études entreprises en 1983 en collaboration avec la *U.S. Defense Advanced Research Projects Agency*; elles portent sur les avantages que présente l'emploi de radars et de capteurs à infrarouges spatiaux, aux fins de la défense aérienne. De même, un projet à long terme, qui sera mené conjointement par le CRDO, Communications Canada de même que des entreprises industrielles et des universités canadiennes, en est actuellement à l'étape de la planification préliminaire. Ce projet qui se veut le complément des programmes de R et D en cours dans les pays alliés, vise à déterminer dans quelle mesure un radar haute fréquence pourrait détecter et pister des cibles au-delà de la ligne de visée, à laquelle est limitée la portée des radars à micro-ondes.

Satellite de recherche et sauvetage

L'évaluation du système de satellites de recherche et sauvetage (SARSAT) a pris fin en juillet. Des contrats ont été adjugés en vue de l'acquisition d'autres dispositifs de répétition et d'autres terminaux au sol. Le Canada a mis au point et construit trois répondeurs et un terminal au sol pour la réception et le traitement des données transmises par SARSAT. Par ailleurs, d'autres participants à ce projet multinational ont acheté cinq autres terminaux du Canada.

Cette année, des contrats ont été adjugés à des entreprises canadiennes; il s'agissait d'équiper trois autres satellites et d'accroître la superficie du territoire desservi par les moyens de recherche et sauvetage (R et S) dont dispose le Canada. Le programme de recherche et sauvetage assisté par satellite, qui fait emploi du système SARSAT et de son équivalent soviétique COSPAS, a permis de sauver 308 vies humaines lors de 123 incidents distincts, de septembre 1982 à décembre 1984. Grâce à cet effort de coopération internationale, 74 vies ont été épargnées, au Canada seulement, depuis l'entrée en service du système jusqu'en décembre 1984.

Les participants au projet ont signé un protocole d'entente afin de prolonger ce programme à vocation humanitaire jusqu'en 1990. Dans l'intervalle, des négociations seront entamées en vue d'en faire un programme permanent.

Rendement humain

L'implication des FC dans la recherche sur le rendement humain a été mis en évidence en octobre dernier lorsque le commander Marc Garneau est devenu le premier membre de l'équipe canadienne d'astronautes à voler à bord d'une navette spatiale de la NASA (*National Aeronautics and Space Administration*). À bord du *Challenger*, le commander Garneau, en qualité de spécialiste de charges utiles, a effectué une série d'expériences ayant trait aux aspects techniques et scientifiques de l'aérospatiale et aux sciences de la vie, dans le cadre d'une mission étalée sur huit jours.

Les expériences portant sur les techniques spatiales avaient deux buts: d'abord, faire avancer les connaissances du Conseil national de recherches (CNRC) en vue de la mise à l'essai du système de vision spatiale, lors d'une autre mission prévue pour le début de 1986 et, ensuite, permettre diverses expériences visant à déterminer les réactions de différents matériaux composites modernes, dans l'espace. Quant aux études sur les sciences de l'espace, elles portaient sur les caractéristiques physiques du milieu spatial et de la couche atmosphérique supérieure. Dans le domaine des sciences de la vie, il s'agissait d'effectuer plusieurs expériences sur le syndrome d'adaptation spatiale, en préparation des études approfondies qui doivent être faites lors d'une autre mission, prévue celle-là pour le milieu de 1986.

Le commander Garneau et les cinq autres membres de l'équipe canadienne d'astronautes sont employés par le CNRC ou détachés auprès de ce dernier.

Les travaux de R & D visant le perfectionnement de l'instruction des FC, grâce à l'exploitation des techniques de l'informatique, se sont beaucoup intensifiés en 1984.

Le commander Marc Garneau, premier astronaute canadien, répond à des questions sur sa mission à bord de la navette spatiale Challenger.

Ainsi, des Programmes ont été mis en oeuvre dans un certain nombre de secteurs afin d'étayer ou de remplacer les techniques courantes d'instruction. Le programme quinquennal d'enseignement automatisé en est au stade expérimental à la BFC Trenton (Ont.): six cours y sont donnés par ordinateur à quelques étudiants.

On est à mettre au point un système de microordinateur générique bidimensionnel à vidéodisques aux fins des cours portant sur les sonars, donnés suivant la formule d'apprentissage individualisé à l'École de la Flotte, à Halifax. Depuis décembre 1984, et cela pour une durée d'un an, un système de microordinateur à vidéodisques et à commande phonique, conçu pour venir en aide aux préposés à la maintenance appelés à travailler à l'étroit, est soumis à des essais dans le cadre de la révision de la turbine à gaz, à bord d'un destroyer de la classe *Tribal*.

TRANSPORTS, POSTES ET APPROVISIONNEMENT

Programme de sécurité au volant

Le MDN, qui exploite la plus importante flotte de véhicules au Canada, continue de mener activement un programme de sécurité au volant afin de réduire à un minimum les accidents de la circulation. Parce qu'il se préoccupe tout autant des accidents survenant après les heures de travail et mettant en cause des véhicules automobiles privés, le MDN offre des cours de conduite préventive à tous les militaires des FC, aux personnes à leur charge ainsi qu'aux employés civils. Le programme de sécurité au volant du MDN prévoit en outre un "Routéo" annuel, destiné à mettre à l'épreuve la compétence des conducteurs professionnels, militaires et civils, à l'emploi du MDN.

Matériel

Les services de transport du matériel (MDN) tirent parti de tous les moyens de transport, tant militaires que civils, pour répondre aux besoins opérationnels des FC. Ainsi, quelque dix millions de kilogrammes de fret prioritaire sont transportés annuellement par avion militaire.

À cet égard, des appareils *Hercules* et *Boeing* 707 ont effectués plus de 2 000 heures de vol pour assurer le soutien logistique. Plus de 12 000 heures de vol ont été effectuées dans le cadre des services réguliers de transport aérien de passagers (vols nationaux et internationaux), qui sont affectés également au transport du fret prioritaire, si l'espace le permet. Huit millions et demi de kilogrammes de marchandises de priorité moindre ont également été transportés par mer à destination et en provenance de l'étranger, au cours de 1984.

Personnel

Les services de transport des membres des FC et de leurs biens, dans le cadre des engagements du MDN, sont assurés par les moyens de transport du MDN et les transporteurs commerciaux.

Les membres des FC voyagent surtout par avions militaires. Ainsi, pour la période allant du 1er septembre 1983 au 1er septembre 1984, le bilan s'établissait comme suit:

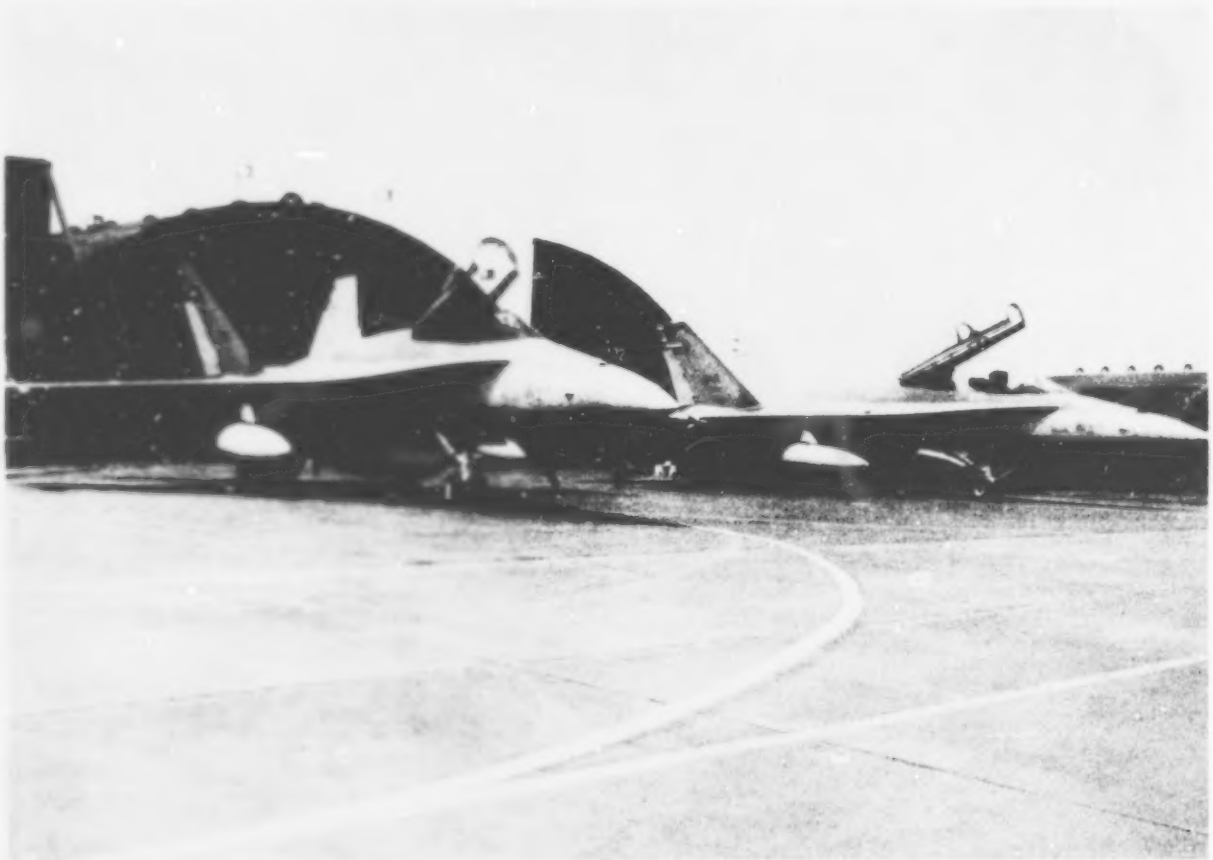
- 277 448 passagers ont emprunté des vols réguliers et spéciaux. De ce nombre, 43 246 ont voyagé à destination des centres des FC en Europe, à Chypre, au Moyen-Orient, et lors d'exercices importants, en Norvège.
- Le Ministère a dépensé 22,5 millions de dollars pour assurer les services de transport aérien commercial nécessaires.
- Le bureau des passeports du MDN, en collaboration avec le ministère des Affaires extérieures, a traité plus de 6 200 demandes de passeport et 2 800 demandes de visa.
- Les FC ont expédié 22 205 chargements de meubles et effets (pesant plus de 40,2 millions de kilogrammes), déplacé 53 maisons mobiles et engagé à ce titre des dépenses de l'ordre de 45,9 millions de dollars.
- Quelque 5 500 conteneurs de meubles et effets dont le poids atteignait près de 11 millions de kilogrammes, ont été entreposés à long terme.

Services postaux

Le Service postal des Forces canadiennes (SPFC) exploite, à l'intention des militaires des FC affectés au pays et à l'étranger, neuf bureaux de poste militaires, deux bureaux de poste navals, 31 salles de courrier au Canada et 21 bureaux de poste des FC outre-mer; il dessert également les Forces des Nations Unies et les navires de la Flotte canadienne en mer.

Au cours de l'année écoulée, le SPFC a expédié plus de 76 000 sacs de courrier correspondant à un poids de quelque 900 000 kg et il a vendu pour plus de 7,5 millions de dollars de timbres, mandats-poste et autres effets de poste.

Le service postal du MDN (l'ancien service des messageries du MDN) est l'un des grands programmes offerts par le SPFC; il assure l'expédition du courrier officiel du MDN grâce aux moyens de transport aérien et terrestre en place.



Des CF-18 devant leurs abris renforcés à la BFC de Lahr (R.F.A.).

PUC gère un centre de situation à Ottawa afin de recueillir, d'évaluer et de diffuser de l'information dans des situations d'urgence.

PLANIFICATION D'URGENCE CANADA

RÔLE

Planification d'urgence Canada (PUC) a pour rôle de favoriser, de faciliter et de coordonner la planification fédérale des mesures d'urgence. Tous les ministères et organismes fédéraux ainsi que les sociétés de la Couronne doivent élaborer des plans afin de pouvoir répondre efficacement aux désastres qui pourraient survenir dans leur secteur de responsabilité. Le rôle de PUC consiste, d'une part, à veiller à la mise à jour de ces plans et, d'autre part, à respecter une ligne de conduite fédérale coordonnée à cet égard.

Afin de bien remplir son rôle, PUC travaille en étroite collaboration avec divers organismes provinciaux et territoriaux oeuvrant dans le domaine de la planification d'urgence, ainsi qu'avec les planificateurs d'urgence d'autres pays. Ses démarches sont entreprises afin de coordonner les initiatives qui sont entreprises conjointement dans ce domaine.

ORGANISATION

En 1984, le ministre de la Défense nationale est devenu le ministre responsable de PUC. À ce titre, il est chargé de diriger les activités et de conseiller les employés de cet organisme.

À la tête de PUC, qui compte environ 75 employés, se trouve un directeur exécutif qui relève directement du Ministre. Le directeur est secondé dans l'exécution de ses tâches par deux directeurs généraux, chargés respectivement des plans et des opérations.

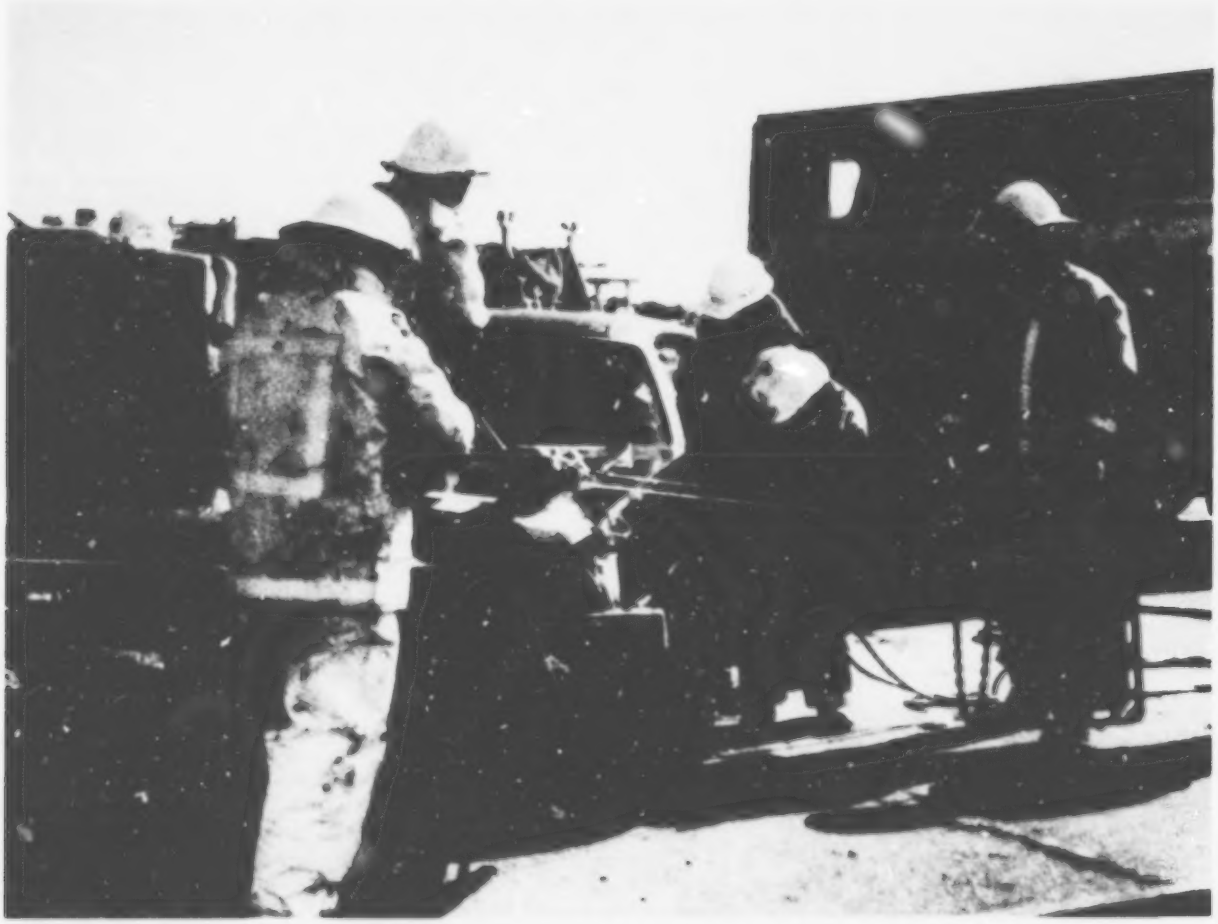
ACTIVITÉS

Au cours de l'année, PUC a entrepris les activités suivantes:

— *Accords d'aide financière en cas de désastre.* PUC gère ces accords conclus en réponse aux demandes par les provinces à la suite de désastres importants. En 1984, cinq subventions se chiffrant à quelque 5,3 millions de dollars ont été accordées. Le gouvernement fédéral a également approuvé cinq autres demandes de subventions à la suite de désastres s'étant produits au cours de l'année. Depuis l'entrée en vigueur de ce programme, en 1970, le gouvernement fédéral a déboursé la somme d'environ 90 millions de dollars.

— *Programme conjoint de planification des mesures d'urgence.* Le gouvernement fédéral apporte son appui à la planification d'urgence des provinces grâce à ce programme. L'administration de ce dernier est assurée par PUC dont le rôle consiste également à évaluer les propositions ainsi qu'à attribuer les ressources nécessaires. En 1984, PUC a approuvé, entre autres, des propositions intéressant les programmes d'instruction en matière de planification d'urgence, l'achat d'équipement de communication et l'élaboration et l'essai de plans d'urgence.

— *Protocoles d'entente.* Le gouvernement fédéral négocie actuellement des protocoles d'entente en matière de planification des mesures d'urgence avec chacun des gouvernements provinciaux et territoriaux. Ces protocoles d'entente ont pour but d'abord d'établir des principes de planification conjointe et ensuite de déterminer les fonctions et les tâches qui seront confiées à chacun des gouvernements. En 1984, l'Île-du-Prince-Édouard a signé un protocole d'entente avec le gouvernement fédéral, portant ainsi à cinq le nombre de provinces ayant signé un tel accord depuis 1982, année au cours de laquelle PUC a entamé des discussions à cet égard.



Une démonstration d'extraction aux installations d'entraînement de PUC à Arnprior, Ont.

— *Planification internationale.* Grâce à sa participation à de nombreux comités des plans d'urgence de l'OTAN ainsi qu'au maintien de rapports bilatéraux avec les États-Unis, PUC coordonne la contribution du Canada en ce qui a trait à la planification conjointe des mesures d'urgence sur la scène internationale. En 1984, les rapports canado-américains ont été axés sur l'élaboration d'un accord exhaustif de planification d'urgence civile entre ces deux pays.

— *Continuité du gouvernement.* De concert avec le ministère des Travaux publics et du MDN, PUC a poursuivi cette année son Programme de continuité du gouvernement. Comme ce programme a été conçu afin de garantir le fonctionnement ininterrompu du gouvernement en cas d'attaque nucléaire, son but est d'assurer le maintien d'un réseau décentralisé de sièges du gouvernement d'urgence, aménagés dans des abris contre les retombées radioactives.

— *Instruction et formation.* En 1984, plus de 2 000 personnes ont participé au programme d'instruction et de formation offert par PUC. Le but de ce programme est de familiariser le secteur privé ainsi que les représentants élus et désignés de tous les ordres de gouvernement avec les plans et opérations d'urgence en temps de paix, les plans de répartition des abris pour la collectivité et le transport des matières dangereuses.

— *Recherche.* PUC parraine la recherche sur les divers aspects des situations d'urgence afin d'être en mesure d'intervenir plus efficacement le cas échéant. En 1984, PUC a examiné les méthodes de contrôle de la foule, notamment pendant le séjour du pape Jean-Paul II au Canada, et a également évalué les programmes d'instruction informatisés qui pourraient faciliter la planification des mesures d'urgence.

— *Information du public.* En 1984, PUC a publié une revue trimestrielle sur la planification des mesures d'urgence et une série de feuillets d'information portant sur les initiatives entreprises par le gouvernement en matière de planification d'urgence. PUC a également procédé à la mise à jour de ses programmes audio-visuels et de ses présentations afin de sensibiliser davantage la population canadienne à la planification des mesures d'urgence.

Un historien des FC examine des documents relatifs à la politique du bilinguisme aux MDN.

NOTRE HÉRITAGE MILITAIRE

En 1984, le Service historique a entrepris une gamme variée de travaux pour le compte du MDN. On peut citer notamment:

- Livraison à l'éditeur du deuxième volume de l'histoire officielle de l'Aviation royale du Canada (ARC). Il s'agit du 37e livre d'histoire officielle à être publié par le MDN.

- Mise en chantier de deux ouvrages, soit le troisième volume de l'histoire officielle de l'ARC qui portera sur l'ARC outre-mer durant la Deuxième Guerre mondiale, et un compte rendu officiel des opérations menées par la Marine royale du Canada de 1939 à 1945.

- Publication d'un ouvrage intitulé *The Canadian Military Experience 1867-1983: A Bibliography*. Une autre publication, le journal d'Harold Price et de celui de John Brophy, deux aviateurs canadiens ayant servi au cours de la Première Guerre mondiale, en est aux dernières étapes de la production.

- Poursuite de l'étude globale sur le bilinguisme et le biculturalisme au sein du MDN, ainsi que d'une étude socio-militaire consacrée au 22e Bataillon (Corps expéditionnaire canadien).

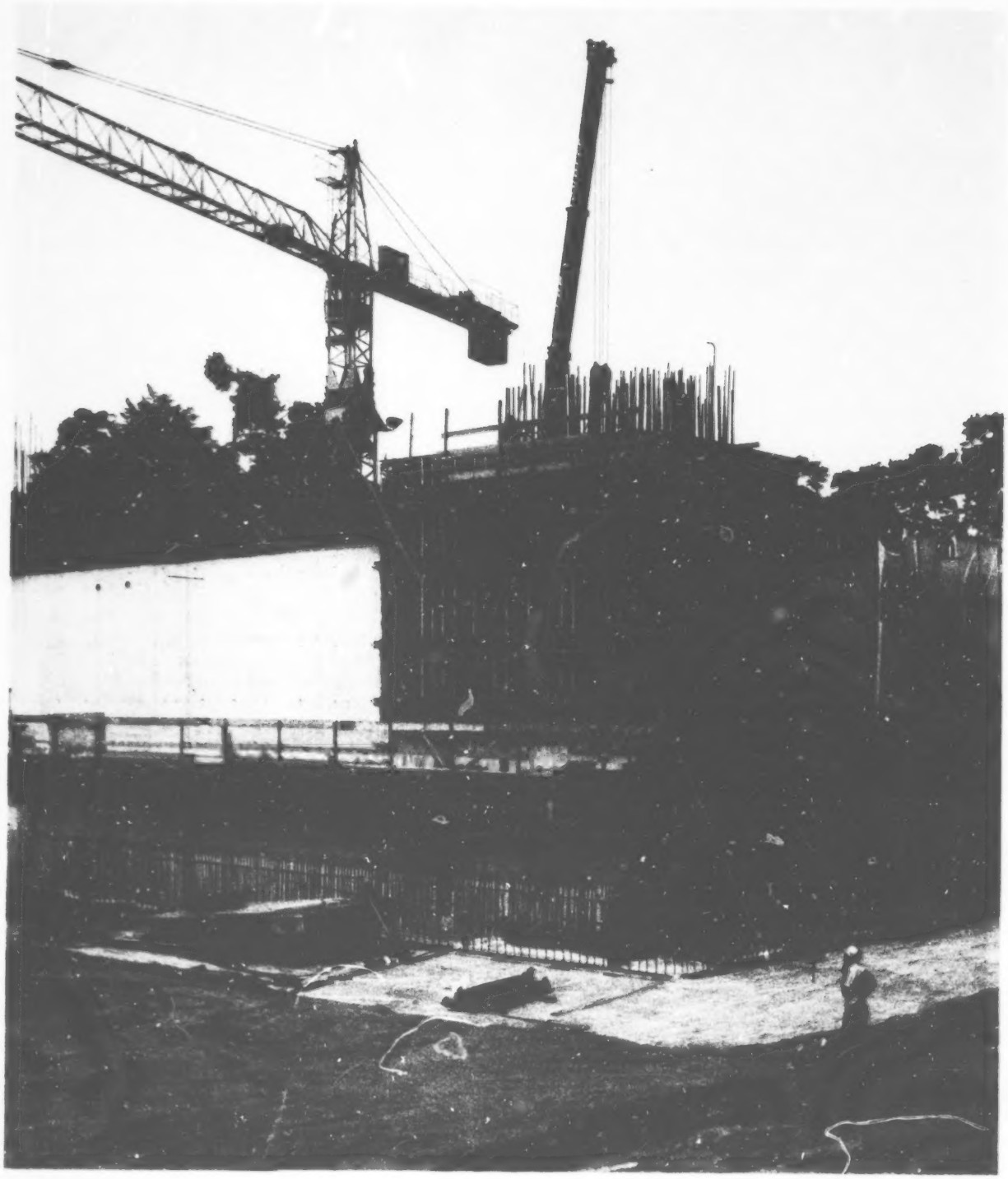
- Organisation et catalogage de 500 documents et mémoires, y compris le dépouillement de la vaste collection de documents compilés par le général J.V. Allard, en ce qui a trait au bilinguisme, à l'unification et à d'autres aspects de la politique en matière de défense, pour les années 1960. (Le Service historique rassemble des documents de référence sur les Forces canadiennes (FC), offre des installations de recherche au public et agit comme centre d'information et de consultation sur l'histoire militaire canadienne d'après la Confédération.)

- Réponse à plus de 800 demandes écrites et 1 400 demandes orales de renseignements émanant de ministères gouvernementaux, des FC et du public en général et aide à 580 chercheurs.

- Déclassification de plus de 1 500 documents historiques en prévision et par suite de demandes faites en vertu de la *Loi sur l'accès à l'information*.

Au cours de l'année, des historiens du Service historique se sont rendus à Dieppe et sur les plages de Normandie, en France, de même que sur la crête de Vimy et les champs de bataille de la Ligne gothique et de la Vallée Liri, en Italie, ceci aux fins du perfectionnement professionnel des militaires.

En 1984, le directeur du Service historique a été fait officier de la section canadienne de la *International Maritime History Commission*. Pour sa part, l'historien en chef (francophone) a été nommé président de la Commission canadienne d'histoire militaire. Quant à l'historien en chef (anglophone), il continue d'oeuvrer au poste de président du Comité canadien d'histoire de la Deuxième Guerre mondiale.



Les travaux de construction d'une installation protégée de maintenance des systèmes d'avionique du CF-18 se poursuivent. Une fois terminé, le bâtiment abritera tous les ateliers de maintenance des systèmes d'avionique du CF-18 dans un milieu à l'épreuve des bombes et des agents chimiques.

CONSTRUCTION DE DÉFENSE CANADA

Construction de Défense Canada (CDC) est chargée d'adjuger les contrats des principaux travaux de construction et d'entretien exécutés pour le compte du ministère de la Défense nationale (MDN) et de les superviser. Connue antérieurement sous le nom de Construction de Défense (1951) Limitée, CDC est une société de la Couronne, mais relève du ministre de la Défense nationale.

CDC joue un rôle bien précis dans le domaine de la gestion des travaux de construction. En effet, elle a pour tâche principale d'obtenir des soumissions et de faire les recommandations pertinentes ainsi que d'adjuger et d'administrer les contrats. De plus, à la demande du MDN, CDC retient les services de bureaux d'architectes et d'ingénieurs-conseils chargés d'élaborer des plans et devis, conformément aux besoins du Ministère.

En qualité de propriétaire et de concepteur, le MDN se doit de fournir à CDC des plans et devis complets portant sur ses besoins propres, ainsi que les fonds nécessaires aux paiements contractuels. En outre, le MDN assure la direction et la supervision techniques des travaux confiés aux bureaux de conception et s'occupe de l'achat des terrains. Le personnel technique de CDC et celui du Génie construction des Forces canadiennes sont employés de façon à ce que leurs compétences respectives puissent être mises à profit dans le cadre de chaque projet.

Au cours des six premiers mois de l'année financière 1984-1985, CDC a adjugé des contrats, y compris les rectifications, pour plus de 160 millions de dollars. Durant la même période, les dépenses liées à ces contrats se sont élevées à plus de 100 millions de dollars, ce qui porte le grand total des dépenses engagées depuis la création de la société en 1951 à un peu plus de 3 milliards de dollars.

La société, dont le siège social se trouve à Ottawa, exploite des bureaux régionaux à Victoria, Winnipeg, Toronto, Montréal et Halifax. Elle a également un bureau en Europe, plus précisément à Lahr, en République fédérale d'Allemagne.

La Très honorable Jeanne Sauvé, Gouverneur général du Canada et Commandant en chef des Forces armées, reçoit les honneurs militaires au cours de la cérémonie d'investiture.

CADRES SUPÉRIEURS DE LA DÉFENSE NATIONALE ET DES FORCES CANADIENNES

Quartier général de la Défense nationale

Ministre de la Défense nationale	L'honorable Erik H. Nielsen, DFC
Sous-ministre de la Défense nationale	M. D.B. Dewar
Chef de l'état-major de la Défense	Général G.C.E. Thériault, CMM, CD
Vice-chef de l'état-major de la Défense	Vice-amiral D.N. Mainguy, CMM, CD
Sous-chef de l'état-major de la Défense	Lieutenant-général F.J. Richard, CMM, CD
Président, Construction de Défense Canada	M. A.G. Bland
Sous-ministre adjoint (Politiques)	M. J.F. Anderson
Sous-ministre adjoint associé (Politiques)	Major-général C.M. Kinney, CMM, CD
Sous-ministre adjoint (Personnel)	Lieutenant-général J.E. Vance, CMM, CD
Sous-ministre adjoint associé (Personnel)	D.J. Lindley
Sous-ministre adjoint (Matériels)	M. J.R. Killick
Sous-ministre adjoint associé (Matériels)	Major-général G. MacFarland, CMM, CD
Sous-ministre adjoint (Finances)	M. L.E. Davies
Sous-ministre adjoint associé (Finances)	Major-général R.M. Bergin, CD
Chef des Réserves	Contre-amiral T.A.M. Smith, CD
Juge-avocat général	Brigadier-général R. Karwandy, CMM, CD
Directeur général — Information	Brigadier-général J.Y. Durocher, CD
Directeur général — Secrétariat exécutif	M. C.J.W. Gauthier
Directeur exécutif — Planification d'urgence Canada	M. W.B. Snarr

Dans les régions

Commandant, Commandement maritime	Vice-amiral J.C. Wood, CMM, CD
Commandant, Force mobile	Lieutenant-général C.H. Belzile, CMM, CD
Commandant, Commandement aérien	Lieutenant-général P.D. Manson, CMM, CD
Commandant, Forces maritimes du Pacifique	Contre-amiral R.D. Yanow, CD
Commandant, Commandement des des communications	Brigadier-général G.D. Simpson, CMM, CD
Commandant, Service de l'instruction des Forces canadiennes	Brigadier-général J.M.L. Bourgeois, CD
Commandant, Région du Nord	Brigadier-général M.T. Dodd, CD

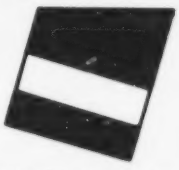
À l'étranger

Représentant militaire du Canada auprès de l'OTAN	Lieutenant-général J.A.R. Gutknecht, CMM, CD
Commandant adjoint, Commandement de la Défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)	Lieutenant-général D.C. Mackenzie, CD
Commandant des Forces canadiennes en Europe	Major-général D.P. Wightman, CD, CMM
Commandant, Force mobile (Terre) du Commandement des alliés en Europe	Major-général A.G. Christie, CD
Commandant, État-major de liaison des Forces canadiennes (Washington)	Major-général G.R. Cheriton, OMM, CD
Commandant, État-major de liaison des Forces canadiennes (Londres)	Brigadier-général C.B. Snider, MC, CD
Attaché des Forces canadiennes, Paris (France)	Brigadier-général P. Sénécal, CD

TABLEAU DES GRADES DES FORCES CANADIENNES

OFFICIERS

OFFICIERS GÉNÉRAUX



OFFICIERS GÉNÉRAUX

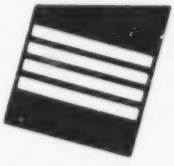
GÉNÉRAL

LIEUTENANT-GÉNÉRAL

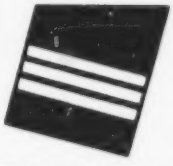
MAJOR-GÉNÉRAL

BRIGADIER-GÉNÉRAL

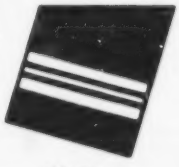
OFFICIERS SUPÉRIEURS



COLONEL



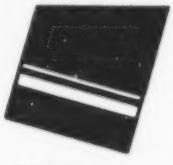
LIEUTENANT-COLONEL



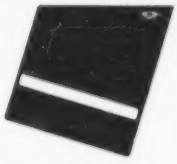
MAJOR

OFFICIERS SUBALTERNES

CAPITAINE

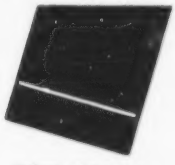


LIEUTENANT



SOUS-LIEUTENANT

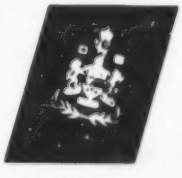
OFFICIER SUBORDONNÉ



ÉLÈVE-OFFICIER

NON-OFFICIERS

ADJUDANT-CHEF DES FORCES CANADIENNES



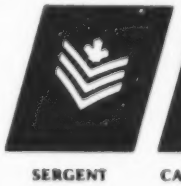
ADJUDANT-CHEF DE COMMANDEMENT

ADJUDANT DE LA BASE

ADJUDANT-CHEF

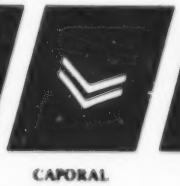
ADJUDANT-MAÎTRE

ADJUDANT

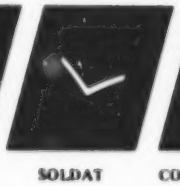


SERGENT

CAPORAL-CHEF

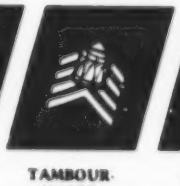


CAPORAL



SOLDAT

CORNEMUSEUR-MAJOR



TAMBOUR-MAJOR

CLAIRON-MAJOR

La Croix
du Service méritoire

La Médaille
du Service spécial

ORDRES ET DÉCORATIONS

Ordre du Canada

Colonel Tom Lawson, OC, CM, CD
Commander Marc Jean Garneau, OC, CD

Commandeurs de l'Ordre du Mérite militaire

Lieutenant-général Donald Colin MacKenzie, CMM, CD
Lieutenant-général François Joseph Richard, CMM, CD
Major-général Alfred John Gardyne Drummond de Chastelain, CMM, CD
Major-général Joseph Arthur Gérard Robert Dupuis, CMM, CD
Major-général George MacFarlane, CMM, CD
Major-général Donald Philip Wightman, CMM, CD

Étoile du Courage

Capitaine James Louis Atwood, EC
Sous-lieutenant David Peter Finch, EC
Sergent Blair Stewart, EC, CD
Matelot de 2e classe Dennis Christopher Morrison, EC
Matelot de 1re classe Clyde Harry Sheppard, EC
Matelot de 3e classe Joseph Roger Michel Bouchard, EC

Ordre royal de Victoria, 5e classe

Major Joseph Henri Pierre Lamontagne, MVO, CD
Major Wayne Curtis Thompson, MVO, CD

Officiers de l'Ordre du Mérite militaire

Brigadier-général Frederick Raymond Sutherland, OMM, CD
Colonel Joseph Léopold Henri Claude Archambault, OMM, CD
Colonel Robert Auchterlonie, OMM, CD
Colonel Morris Dale Gates, OMM, CD
Colonel Gerard Joseph Goguen, OMM, CD
Colonel Ronald William Hawkins, OMM, CD
Capitaine (M) John Bertrand Plant, OMM, CD

Colonel Leslie Thomas Rowbottom, OMM, CD
Colonel William Neil Russell, OMM, CD
Colonel David Ian Smith, OMM, CD
Lieutenant-colonel Roger Edward Acreman, OMM, CD
Lieutenant-colonel Robert Lawrence Burchinshaw, OMM, CD
Lieutenant-colonel Donald Elmer Carney, OMM, CD
Lieutenant-colonel Raymond Eric Carruthers, OMM, CD
Lieutenant-colonel Paul Christopher Coderre, OMM, CD
Lieutenant-colonel Richard Homuth Davison, OMM, CD
Lieutenant-colonel Jarvis Martin Joseph Forestell, OMM, CD
Lieutenant-colonel Gwyne Turvey Mack, OMM, CD
Lieutenant-colonel Lucien Louis Romain Joseph Maes, OMM, CD
Lieutenant-colonel William Amos Scott, OMM, CD
Lieutenant-colonel Douglas George Stuart, OMM, CD
Major David Barry Bianco, OMM, CD
Major Burman Joseph Theophilus Doucet, OMM, CD
Major Edward Tobias Green Jeans, OMM, CD
Major Joseph Henri Laporte, OMM, CD
Lieutenant-commander Gregory Ralph Maddison, OMM, CD
Major Michael St Aubyn McMurtrie, OMM, CD
Major Edward Philip Riley, OMM, CD
Major Albert Sabourin, OMM, CD
Major Kenneth Earl Smith, OMM, CD
Major James Richard Waldron, OMM, CD
Major George Michael Walker, OMM, CD

Médaille de la Bravoure

Major Margus Peter Aruja, MB, CD
Lieutenant Richard Turner Witherden, MB
Adjudant-maître Eric Lawrence Welin, MB, CD
Adjudant Dennis Richard Robinson, MB, CD
Premier-maître de 2e classe Joseph Richard Raymond Cloutier, MB, CD
Sergent Joseph Roger Claude Godin, MB, CD
Caporal-chef Joseph Arnold MacAuley, MB, CD
Caporal George Edward Makowski, MB
Caporal Joseph Sylvain Bruno Ross, MB
Caporal Craig Douglas Seager, EC, MB
Caporal Robin Taylor, MB
Matelot de 3e classe Eric Ronald Brown, MB

Membres de l'Ordre du Mérite militaire

Capitaine Joseph Roger Alcide Champigny, MMM, CD
Capitaine Robert William Cochrane, MMM, CD
Lieutenant (M) Joseph Harry Grigg, MMM, CD
Capitaine Joseph Jude André Mayer, MMM, CD
Capitaine Joseph Robert Morris, MMM, CD
Capitaine Lina Tremblay, MMM, CD
Capitaine Kenneth Merlin Tryon, MMM, CD
Capitaine Roy Wittke, MMM, CD
Adjudant-chef Gary Grant Albertson, MMM, CD
Premier-maître de 1re classe Mark Charles Anderson, MMM, CD
Adjudant-chef Earl Oscar Basaraba, MMM, CD
Adjudant-chef Maurille Bélanger, MMM, CD
Premier-maître de 1re classe Lloyd Blagdon, MMM, CD
Premier-maître de 1re classe William Albert Bourgeault, MMM, CD
Adjudant-chef William Roy Eric Bruce, MMM, CD
Adjudant-chef Joseph Normand Doucet, MMM, CD
Premier-maître de 1re classe Donald Spencer Duncan, MMM, CD
Adjudant-chef George Wilson Elliott, MMM CD
Premier-maître de 1re classe Robert Peter Oakley Eveleigh, MMM, CD
Adjudant-chef Gordon Forsythe Fenwick, MMM, CD
Premier-maître de 1re classe Rodney Arnold Gorsline, MMM, CD
Premier-maître de 1re classe John Herbert Gregory, MMM, CD
Premier-maître de 1re classe Patrick Griffin, MMM, CD
Adjudant-chef Jean-Claude Hautcoeur, MMM, CD
Premier-maître de 1re classe John Kingham LaFave, MMM, CD
Adjudant-chef Joseph Gérard Régis Landry, MMM, CD
Adjudant-chef Joseph Alfred Jean Leclerc, MMM, CD
Adjudant-chef Byron Paul McIntyre, MMM, CD
Premier-maître de 1re classe Ernest Jean-Baptiste Paquette, MMM, CD
Adjudant-chef Albert George Powell, MMM, CD
Adjudant-chef Ronald Leonard Reynolds, MMM, CD
Adjudant-chef Hugh Michael Stevens, MMM, CD
Adjudant-chef Donald Scott Stewart, MMM, CD
Adjudant-chef Joseph Robert Michael Turcotte, MMM, CD
Adjudant-chef Gilles Joseph Turgeon, MMM, CD
Adjudant-maître James Howard Bench, MMM, CD
Adjudant-maître Lawrence Frank Bonin, MMM, CD
Adjudant-maître Ralph Weldon Brannon, MMM, CD
Adjudant-maître Alton Earl Brewer, MMM, CD

Adjudant-maître Joseph Fernand Marcel Coulombe, MMM, CD
Adjudant-maître George Irvine Fraser, MMM, CD
Adjudant-maître Gordon Wesley Gore, MMM, CD
Adjudant-maître André Joly, MMM, CD
Adjudant-maître Ernest Guy Lessard, MMM, CD
Adjudant-maître Robert Frederick Lipskie, MMM, CD
Adjudant-maître Stewart Alan MacAulay, MMM, CD
Adjudant-maître Joseph Ronald Kenneth MacDonald, MMM, CD
Adjudant-maître Roger Wilson MacDiarmid, MMM, CD
Premier-maître de 2e classe Barbara Ann MacGibbon, MMM, CD
Adjudant-maître William Irwin Martens, MMM, CD
Adjudant-maître David Louis Meinzinger, MMM, CD
Adjudant-maître Joseph Albert Richard Quesnel, MMM, CD
Premier-maître de 2e classe Walter John Szumilak, MMM, CD
Adjudant-maître Joseph Claude William Smith, MMM, CD
Adjudant Denis Joseph Amyotte, MMM, CD
Adjudant Ronald Victor Anderson, MMM, CD
Adjudant John James Bowden, MMM, CD
Adjudant Joseph Roger Ouellet, MMM, CD
Adjudant Angus Fillmore Paris, MMM, CD
Adjudant Mervil Joseph Sherwood, MMM, CD
Adjudant Arthur Robert Verreault, MMM, CD
Adjudant Derrick Francis White, MMM, CD
Sergent Charles Gutta, MMM, CD
Sergent Joseph Harold Yves Labarre, MMM, CD
Maître de 2e classe Harold Michael Learning, MMM
Sergent Harvey Donald McLe[illegible], MMM, CD
Sergent James Dale Romeo, MMM
Caporal-chef Joseph René André Raymond, MMM, CD
Caporal-chef Frederick Arnold Williams, MMM, CD

Médaille de la reine (pour champions de tir dans les Forces)

Lieutenant K.E. Ferguson, gagnant pour la troisième fois
Adjudant J.R.A. Surrette, gagnant pour la troisième fois

Citation du chef de l'état-major de la Défense

Commander Lawrence Edward Murray, OMM, CD
Lieutenant-commander Peter James Thompson, CD
Capitaine Dennis Howard Schaefers, CD
Lieutenant John Vincent Plehal (United States Navy)
Lieutenant John David Mitchell
Adjudant-chef Joseph Fernand Thériault, CD
Premier-maître de 2e classe David James Courtney, CD
Adjudant-maître Ernst Horst Grossek, MMM, CD
Adjudant Joseph Marcus Duval, CD
Adjudant Michael Albert Gariepy, CD
Adjudant Robert J. Hargrave, CD
Maître de 1re classe Omer Joseph Mathieu, CD
Maître de 2e classe Cecil Robert Allen
Sergent Larry William Baillie
Sergent Natham Samuel Lehr, CD
Caporal-chef Joseph Clifford Eldon Arsenault
Caporal-chef Gérald Joseph Boucher, CD (deuxième citation)
Caporal-chef Norman Langlands
Matelot-chef Thomas Clinton Nickle
Caporal-chef John Gregory Pelechaty, CD
Caporal Andrew Ronald Haines
Caporal Norman Lawrence Hollis
Caporal Megan Catherine Elizabeth Sommers
Matelot de 1re classe Sean Michael Stevens
Soldat David Michael Bachmier
Soldat Jeffrey Edward Alfred Campbell
Soldat Clément Paradis
Soldat Robert William Pembleton

Membre de l'Ordre de l'Empire britannique

Lieutenant-colonel Anthony Waddell Anderson, MBE, CD
Major Louis Charles Adkins, MBE, CD